INTERNATIONAL MYCOLOGICAL INSTITUTE LIBRARY
30 NOV 1995

SISTEMÁTICA DOS FUNGOS IMPERFEITOS DE PICNOSTROMAS COM HIMENIO INVERTIDO (PELTASTERALES)

A. Chaves Batista & R. Ciferri [1])

Publicação nº 72

(*Instituto de Micologia — Universidade do Recife*)

Êste trabalho reune as nossas observações, no periodo de alguns anos, sôbre os Fungos Imperfeitos, cujas frutificações se apresentam como picnostromas, de himenio invertido.

Essas observações, agora apoiadas na análise histologica de muitos especimens, de procedencias as mais diversas e sôbre os mais diferentes hospedeiros, permitiram-nos diferenciar dos fungos Sphaeropsidales aqueles que possuem himenio invertido, nos picnostromas, ou seja himenio desenvolvido na face interna da parede superior dessas frutificações assexuadas, em contraposição ao himenio basal.

A morfogenêse dêsses fungos é bem distinta no que toca á produção dos conidios, justificando assim considerá-los em uma outra ordem que denominamos como Peltasterales.

Por outro lado verificamos que a ocurrência dêsses fungos de picnostromas de himenio invertido está associada com os Ascomycetes da ordem dos Microthyriales, aparentemente funcionando como estádios metagenesicos das fórmas ascógenas.

Nenhuma prova nesse sentido, contudo, foi obtida até hoje, e isso obriga-nos a tratar êsses Fungos Imperfeitos como entidades autônomas, ainda quando intimamente relacionados com os ascostromas bem definidos dos Microthyriales, aceitando, nêsse particular, o consenso geral.

Guardados os limites de diversificação das familias de Microthyriales, em exata correspondencia, dividimos a ordem dos Peltasterales que abrange assim as seguintes novas familias: Peltasteraceae (Microthyriaceae), Asterinothyriaceae (Asterinaceae), Manginulaceae (Stigmateaceae), Plenotrichaceae (Micropeltaceae), Rhizothyriaceae (Polystomellaceae), Trichopeltulaceae (Trichopeltinaceae).

A ordem Peltasterales se degradaria entre os fungos de micélio esteril (Mycelia sterilia) representados pela familia Trichothallaceae, na qual o micélio é laminar, de hifas radiantes ou paralelas, sem picnostromas.

Do ponto de vista filogenetico as relações entre as familias de

---

[1]) Diretor do Instituto Botânico e Laboratorio Criptogâmico da Universidade de Pavia, Itália.

Peltasterales obedeceriam uma linha evolutiva paralela ás das familias da ordem Microthyriales.

Neste trabalho, os gêneros cujas diagnoses deixamos de incluir mas que figuram nas chaves para as diversas familias aceitamo-los como valiosos, estritamente no sentido que lhes emprestaram os seus respectivos autores.

No desenvolvimento das pesquisas que deram origem a esta publicação contamos com a colaboração de numerosas Instituições Cientificas, especialmente quanto á cessão de especimens para estudo.

Os nossos agradecimentos sinceros são por isso oferecidos ao „Instituto Botânico della Universitá di Pavia" Italia, ao „Térmeszettudományi Muzeum Növénytir" Hungria, „The University of Adelaide" Australia, „Uppsala Universitets Institution för Systematisk Botanik" Suecia, „National Herbarium of Victoria, South Yarra" Australia, „The National Fungus Collections" Maryland, Estados Unidos da America, „Bernice P. Bishop Museum" Hawaii, „Djawatan Penjeldikan Alam" Indonesia, ao „East African Agriculture and Forest Research Organisation" Nairobi, ao „Department of Agriculture, Union of South Africa", Pretoria e ao „Gana Mycological Herbarium" Gana.

Igualmente, e com o melhor agrado, destacamos a ajuda recebida de nossos imediatos colaboradores, graças á qual logramos efetuar boa parte das investigações aqui focalisadas e preparar as cópias finais desta publicação.

Aos pesquisadores Dra. Maria L. Nascimento, Dr. A. Fernandes Vital e Dr. H. da Silva Maia, e aos funcionários D. Lizete da S. Paiva e Mauro Wanderley de Siqueira, todos do Instituto de Micología, da Universidade do Recife, o nosso preito de reconhecimento.

Ao Dr. Carlos Alberto Amaral Costa, da Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará, e estagiário da CAPES no Instituto de Micología da Universidade do Recife, com quem estudamos e descrevemos alguns dos gêneros e especies de fungos Peltasterales, a nossa admiração pelo seu inteligente esfôrço.

PARTE GERAL

O estudo dos fungos imperfeitos dotados de picnidios escutelares é uma tarefa complexa, cheia de tropeços, pela heterogeneidade de criterios que em diferentes épocas varios micologos têm empregado.

De modo particular a documentação dispersa que se contém na literatura, ao lado de descrições parciais ou imprecisas de muitas especies de fungos desse grupo, que não ressaltam importantes caracteres de interesse da Sistemática, fazem com que o reconhecimento desses organismos nem sempre se processe com o devido rigor.

SACCARDO, em 1878 (Michelia II: 8; Syll. Fungorum, III: 625) criou a familia Leptostromaceae para compreender os fungos de picnidios pequeninos, dimidiados, escutelares, astomos, ostiolados ou de fenda longitudinal, membranaceos ou carbonaceos, negros, irrumpentes ou superficiais, tendo **Leptostroma** Fr. como tipo.

Tão larga amplitude necessariamente permitiria abrigar-se nessa famila uma série de fungos de caracteristicas biomorfologicas bem distintas.

VON HÖHNEL, em 1909 (Fragm. zur Myk. VIII: 79) considerando as relações dêsses fungos com os Ascomycetes dividiu a familia Leptostromaceae em duas secções, sem designá-las, entretanto.

Ainda VON HÖHNEL, em 1910 (Fragm. zur Myk. 518, pag. 59) a propósito de seu novo genero **Sirothyriella** criou a familia „Pycnothyrieen" com picnidios escutelares radiados, de himenio invertido — picnotirios, destacando-a como associada aos Ascomycetes Microthyriaceae.

Em „Die Leptostromaceen" DIEDICKE (Ann. Myc. XI: 72, 1913) aceitou a divisão de Leptostromaceae, como propuzera VON HÖHNEL.

SACCARDO, em 1913 em suas „Notae Mycologicae" (Ann. Myc. XI: 315) criou o genero **Actinopelte,** com *A. japonica*, entre os Ascomycetes Microthyriaceae. Pouco depois, nesse mesmo ano de 1913, THEISSEN („Über einige Mikrothyriaceen", Ann. Myc. XI: 507—508) demonstrou, ilustrando, que SACCARDO laborara num engano, pois o seu **Actinopelte** Sacc. é um fungo imperfeito de picnidios escutelares, radiados, com picnidiosporos, em vez de ascos e ascosporos; não indicou, porém, a sua posição sistemática.

NAUMOFF em 1915 em „Description des quelques nouvelles especes" (Bull. Soc. Myc. France, 30: 428) propondo o novo gênero **Rhizothyrium** enquadrou-o entre os Pycnothyriaceae, ao lado dos generos **Sirothyriella** e **Actinopelte.**

Em 1923 VON HÖHNEL em seu „System der Fungi Imperfect Fuckel" (*in* FALCKX, Mykol. Unters. & Ber. 1: 301—369) conservou Pycnothyriaceae distinta de Leptostromaceae, criando ainda a nova família „Peltopycnidieen VON HÖHN." para os picnídios radiantes que admitiu como fórmas imperfeitas de Trichopeltaceae, com o único gênero **Ischnostroma** SYD. Nesse mesmo trabalho (pag. 353) propoz ainda a família „Actinothyrieen v. H." entre os Tuberculariaceae, porém sem diferençá-la, propriamente, dos Pycnothyriaceae.

In „Ueber die Gattungen **Actinopelte** SACC." PETRAK (Ann. Myc. XXII: 53—55, 1924) sem aludir ao „System" de VON HÖHNEL elegeu a família Actinopeltaceae, monotípica, baseada em **Actinopelte.** Mais tarde, em 1925, VON HÖHNEL, em trabalho *post mortem*, publicado por WEESE (Mitt. Bot. Inst. Techn. Hochsch., Wien, 2: 32) reconheceu que a sua família Actinothyriaceae talvez fosse Pycnothyriaceae, mas a manteve, entretanto, ao

lado de Tuberculariaceae, com os gêneros de **Actinothyrium** G. KUNZE, **Actinopelte** SACC. e **Columnothyrium** BUBÁK.

Não obstante todas essas opiniões, CLEMENTS & SHEAR (1931, em „The Genera of Fungi") consideraram somente a família Leptostromaceae, desprezando as suas divisões que já se impunham, com uma revisão. A obra dêsses Autores que ainda recentemente foi reeditada (1954), tornar-se-ia clássica nos trabalhos de sistemática micológica, contribuindo, por outro lado, para o incremento do número de pesquisadores da taxonomia, sem ajudar, entretanto, ao progresso do conhecimento dos fungos Leptostromaceae, que trataram então reunidos a outros fungos de características bem definidas.

Em 1940, TEHON poz em evidência uma vez mais, a importância dos picnídios de himênio invertido — picnotírios — para a sistemática dos fungos imperfeitos (Trans. Illinois State Acad. Sci. 33: 63—65), propondo então uma nova ordem Pycnothyriales, com as famílias Pycnothyriaceae e Rhizothyriaceae, esta sendo um desmembramento de Pycnothyriaceae VON HÖHNEL, para abranger aos fungos de picnídios superficiais, desprovidos de micélio livre, escutelares, radiados, de himênio invertido, com columela em conexão com o micélio interno ou hipostroma, designado „rizotírio"; a essa família Rhizothyriaceae foram agregados os gêneros **Rhizothyrium** NAUM. e **Actinothyrium** G. KUNZE e sugerido o seu parentesco com os Polystomellaceae, pela presença de hipostroma.

LIMBER & CASH, em 1945, estudando *Actinopelte dryina* (Mycologia, 37: 129—137) ressaltam a família Rhizothyriaceae TEHON, concordando que Actinothyriaceae VON HÖHNEL como fôra criada ficou indistinguível de Pycnothyriaceae.

BESSEY em seu livro „Morphology and Taxonomy of Fungi" 1952, indica, à pag. 581, a proposição de TEHON há pouco lembrada, admitindo assim a conveniência de desmembramento da família Leptostromaceae.

AINSWORTH & BISBY em „A Dictionary of Fungi" (ed. 1954) não registam as famílias Pycnothyriaceae e Rhizothyriaceae, igualmente assim procedendo MARTIN, em sua „Key to the families of Fungi" como apêndice, anexada na parte final dêsse Dicionário.

Incontestavelmente, a família Leptostromaceae não pode continuar come se encontra; AINSWORTH & BISBY relacionam 89 gêneros, dos quais 49 como monotípicos, como a ela pertencentes, inexistindo, porém, razóaveis elementos de coordenação para a Sistemática, pois nessa família situam-se fungos de morfologia a mais variável além de, filogeneticamente, muito afastados uns dos outros.

Sugerimos então, apoiados nas observações que nos vêem desde VON HÖHNEL (1909) destacar dos Leptostromaceae os fungos de picnídios escutelares de himênio invertido e os de micélio laminar radiado com picnotírios ou picnídios formados por picnose.

Tais fungos serão reunidos numa nova ordem — PELTASTERALES — que compreenderá as famílias Peltasteraceae, Asterinothyriaceae, Manginulaceae, Plenotrichaceae, Rhizothyriaceae e Trichopeltulaceae, cujos caracteres focalizaremos adiante.

O fracionamento em tela da família Leptostromaceae segue as linhas gerais das idéias de TEHON, que não se apoiaram, entretanto, nas Regras Internacionais de Nomenclatura, uma vez que a ordem Pycnothyriales, dêsse autor, tinha como tipo a família Pycnothyriaceae, que fez derivar, por seu turno, do gênero **Pycnothyrium.**

Acontece exatamente porém, que **Pycnothyrium** DIED. foi reconhecido, em 1918, como sinônimo de **Diplopeltis** PASS. por VON HÖHNEL (Frag. zur Mykol. CCLXXX, em Ann. Mycol. XVI: 171) e, depois, **Diplopeltis** identificado como sinônimo, igualmente, do antigo gênero **Pycnoseynesia** O. KUNTZE (ver AINSWORTH & BISBY, l.c.) que passou a prevalecer assim, sôbre os demais, consoante a lei de prioridade.

O gênero **Pycnothyrium** foi criado no mesmo trabalho em que DIEDICKE publicou os resultados de sua revisão do gênero **Diplopeltis** PASS., ao examinar o especimen tipo dêsse gênero que lhe fôra cedido por SACCARDO, quando verificou então que os picnidiosporos, em vez de bicelulares e marrons, como os descrevera PASSERINI, são unicelulares e hialinos, formados em picnídios com himênio invertido. Não obstante VON HÖHNEL tê-lo identificado com o gênero **Diplopeltis** (1918, l.c.) o que reafirmou depois em 1923 (System der Fungi, etc.) continuou indevidamente o uso de **Pycnothyrium.**

Excluído **Pycnothyrium,** por sua condição de sinonímia, não poderia êsse gênero, dessa fórma, servir de tipo a uma família e consequentemente, a uma nova ordem.

Aliás, o nome Pycnothyriaceae fôra inicialmente empregado por VON HÖHNEL (1910, l.c.) conforme já expuzemos, mas, nesse caso, como se deu também com a sua família Peltopycnidiaceae a família não descendeu de um gênero tipo, pois ainda DIEDICKE não criara o seu **Pycnothyrium**; o nome resultara assim, simplesmente, da designação da frutificação imperfeita, invertida — picnotírio.

De acôrdo com a experiência que adquirimos no trato dos fungos Microthyriales e de suas fórmas imperfeitas, de par com o nosso estudo sôbre a organogênese dos Trichopeltinaceae, elegemos a nova ordem PELTASTERALES entre os Fungi Imperfecti, porém filogeneticamente associada àquela ordem dos Ascomycetes, para conter as frutificações picnostromaticas, escutelares, uni ou pluriloculares, de himenio invertido, destituidas de micélio, providas de micélio livre, ou laminar, que representam os Micropeltaceae, Polystomellaceae, Asterinaceae, Microthyriaceae, Stigmateaceae, Trichopeltinaceae em seu estágio assexuado, conforme admitido em geral.

PARTE SISTEMÁTICA

Ord. PELTASTERALES — Typus Fam. Peltasteraceae nobis.

Fungi commensales vel plantarum parasitici. Mycelium superficiale nullum, vel ex hyphis liberis vel laminatis compositum. Pycnostromata superficialia vel subcuticularia, vel cum hypostromatis; hymenium inversum; scutata libera, vel ob pellicula mycelica tecta, pycnosice efformata. Pycnidiosporae variae.

Compreende essa nova ordem as seguintes familias: Peltasteraceae, Asterinothyriaceae, Manginulaceae, Plenotrichaceae, Rhizothyriaceae, Trichopeltulaceae.

No quadro anexo indicamos as relações de afinidade entre as familias da ordem Peltasterales e as familias da ordem Microthyriales que sugerem, até certo ponto, uma constituição divergente ou paralela dos Peltasterales, a terminar nas formas estéreis de Trichothallaceae.

ORDEM MICROTHYRIALES	MICROTHYRIACEAE	Peltasteraceae
	ASTERINACEAE	Asterinothyriaceae
	STIGMATEACEAE	Manginulaceae
	MICROPELTACEAE	Plenotrichaceae
	POLYSTOMELLACEAE	Rhizothyriaceae
	TRICHOPELTINACEAE	Trichopeltulaceae
		ORDEM PELTASTERALES
		Mycelia sterilia
		TRICHOTHALLACEAE

CHAVE PARA AS FAMILIAS

A) Destituido de micelio.
B) Picnostromas superficiais — Rhizothyriaceae
BB) Picnostromas subcuticulares — Manginulaceae.
AA) Destituido de micelio, ou, se presente, sem hifopodios — Peltasteraceae.
AAA) Micelio presente, com hifopodios.
C) Com picnostromas.
D) Micelio livre lamelar — Trichopeltulaceae.
DD) Micelio livre peliculoso — Plenotrichaceae.
CC) Sem picnostromas — Trichothallaceae.

Peltasteraceae n. fam.

Micélio livre ausente ou constituido por hifas marron, não hifopodiadas; picnostromas marron-negros, escutelares, radiados, ostiolados ou não, sem hipostroma; himenio invertido; esporos de várias formas, hialinos ou corados. Tipo *Peltaster* SYD.

Mycelium liberum nullum vel ex hyphis brunneis, non hyphopodiatis compositum. Pycnostromata scutata, atro-radiata, ostiolata vel non; hymenium inversum; hypostromata nulla efformata. Sporae variae. Typus *Peltaster* SYD.

Filiam-se a essa familia algumas fórmas imperfeitas frequentemente atribuidas aos Microthyriaceae.

CHAVE PARA OS GÊNEROS

HIALOAMEROSPOROS

A) Micelio livre ausente.
B) Picnostromas radiados de disposição não circinada.
C) Pseudoostiolados; picnidiosporos catenulados ..... **Catenulaster** BAT. & COSTA
CC) Dehiscencia estelar; hymenio exibindo curtos conidioforos; picnostromas rotundos, simples.
D) Picnidiosporos pleurogenos ..... **Acarella** SYD. (Ann. Myc. XXV: 123, 1927)
DD) Picnidiosporos acrogenos .. **Pycnoseynesia** O. KUNTZE (Rev. Gen. Plant. I: 508, 1891)
BB) De disposição circinada; picnidiosporos acrogenos ..... **Diedickea** SYD. (Ann. Myc. XI: 266, 1913)
AA) Micelio livre presente, reticulado; picnostromas radiados; picnidiosporos sesseis.
E) Dehiscencia estelar ..... **Peltaster** SYD. (Ann. Myc. XV: 261, 1917)
EE) Ostiolados ..... **Elachopeltis** SYD. (Ann. Myc. XXV: 121, 1927)
AAA) Micelio livre submembranoso, fumagineo; picnostromas radiados; ostiolados; picnidiosporos sesseis ..... **Eriothyrium** SPEG. (Fung. Fueg. Nº 426, 1887)

FEOAMEROSPOROS

A) Micelio livre presente, reticulado; picnostromas radiados.
B) Ostiolados; picnidiosporos sesseis .**Asteroscutula** PETRAK (Sydowia, II: 59, 1948)
BB) Dehiscencia estelar; picnidiosporos sesseis ..... **Asterostomula** THEISS. (Ann. Myc. XIV: 270, 1916)

HIALODIDIMOSPOROS

A) Micelio livre reticulado; picnostromas radiados; dehiscencia estelar.
B) Conidioforos nodulares, paliçadiços ..... **Thyriostromella** Bat. & Costa
BB) Conidioforos ausentes ..... **Mindoa** Petrak (Sydowia III: 248, 1949)

FEODIDIMOSPOROS

Micelio livre, reticulado; picnostromas radiados; dehiscencia estelar ..... **Leprieurina** Arn. (Ann. Agr. Montp. XVI: 210, 1918)

HIALOFRAGMOSPOROS

Micelio livre ausente; picnostromas radiados; ostiolados ..... **Septothyrella** v. Höhn. (Sitzb. Akad. Wien. CXX, 393, 1911)

FEOFRAGMOSPOROS

A) Micelio livre, reticulado; picnostromas radiados.
B) Dehiscencia glebosa; conidioforos curtos ..... **Allothyriella** Bat.; Ciferri & Nasc.
BB) Ostiolados; picnidiosporos sesseis ..... **Allothyriopsis** Bat.; Ciferri & Maia

FEODICTIOSPOROS

Micélio livre, escasso; picnostromas radiados; ostiolados; picnidiosporos sesseis ..... **Lasiothyrium** Syd. (Philipp. J. Sci. VIII: 503, 1913)

FEOSCOLECOSPOROS

Micélio ausente; picnostromas prosenquimáticos, radiados; dehiscencia glebosa; picnidiosporos multiseptados ..... **Stigmopeltella** Syd. (Ann. Myc. XXV: 130, 1927)

Catenulaster Bat. & Costa, n. gen.

Tipo — *C. anacardicola* nobis.

Desprovido de micélio livre. Picnostromas superficiais, escutelares, dimidiados, membranosos, olivaceo-marron, glabros, radiados. Himenio invertido. Picnidiosporos bacilares ou cilindraceos, continuos, catenulados, hialinos.

Mycelio libero nullo. Pycnostromata superficialia, scutata, dimidiata, membranosa, olivaceo-brunnea, glabrata, radiata. Hymenium inversum. Pycnidiosporae bacillares vel cylindraceae, continuae, catenulatae, hyalinae.

Catenulaster anacardicola BAT. & COSTA n. sp.

Ausencia de micélio livre. Picnostromas superficiais, epifilos, isolados ou gregários, facilmente destacaveis da matriz, orbiculares, membranáceos, escutelar-dimidiados, marron, com 90—110 μ de diametro e 11.5—26.5 μ de altura, glabros, pseudo-ostiolados; margens sub-hialinas, reticuladas, peliculosas, até 27 μ de extensão; parede superior radiada, prosenquimática, com 3.5—6 μ de diametro, formada por celulas retangulares, de 3.5—5 $\times$ 2.5—3.4 μ; parede inferior indistinta. Himenio invertido. Ausencia de hipostroma. Conidioforos ausentes. Picnidiosporos bacilares, continuos, retos, catenulados, sesseis, com 3.5—4.5 $\times$ 1.2 μ hialinos, reunidos por uma substancia mucoide.

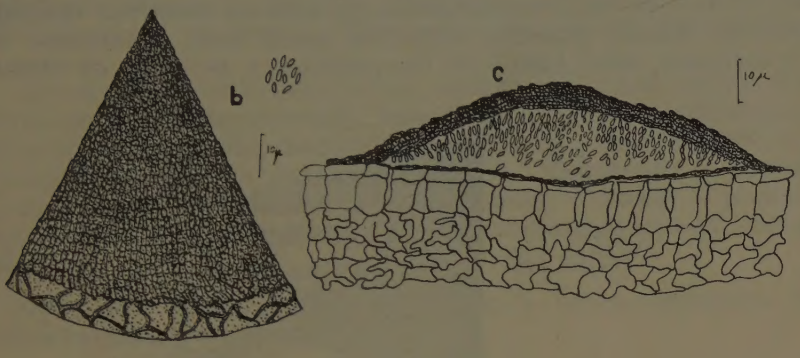

Fig. 1. *Catenulaster anacardicola* BAT. & COSTA n. sp.
a) sector da parede superior de picnostroma; b) picnidiosporos; c) picnostroma sob córte longitudinal.

Sôbre folhas vivas de *Anacardium occidentale* L. associado a *Plenotrichella anacardii* BAT. & COSTA. JABOATÃO. Leg. Prof. HERMANO CASTRO, 18.1.1957. Tipo, 5983, Instituto de Micología, Universidade do Recife.

Mycelio libero nullo. Pycnostromata superficialia, epiphylla, sparsa vel gregaria, facile secedentia, orbicularia, scutatodimidiata, 90—110 μ diam., 11.5—26.5 μ alt., brunnea, glabrata, pseudo-ostiolata; marginibus pelliculosis, subhyalinis, usque 27 μ longis; pariete superne radiato, prosenchymatico, 3.5—6 μ cr., ex cellulis rectangularibus, 3.5—5 $\times$ 2.5—3 μ efformato; pariete basali inconspicuo. Conidiophoris non visis. Pycnidiosporae bacillares, continuae, rectae, catenulatae, sessiles, 3.5—4.5 $\times$ 1.2 μ, hyalinae, in mucocongestae.

In foliis vivis *Anacardii occidentalis* L. socia *Plenotrichellae anacardii* BAT. & COSTA JABOATÃO — Leg. Prof. HERMANO CASTRO 18.1.1957. Typus, 5983, Instituto de Micologia, Universidade do Recife — Pernambuco — Brasil.

Acarella Syd.

in Sun. Mycol. XXV: 123, 1927.

Micélio livre ausente. Picnostromas superficiais, dimidiado-escutelares, radiados, oliva-marron, de dehiscência irregular.

Pycnoseynesia myriadea (Syd.) n. comb.

Sin.: *Pycnothyrium myriadeum* Syd. *in* Ann. Mycol. XIV: 371, 1916.

Micélio livre ausente. Picnostromas lamelares, superficiais, planos, orbiculares ou irregulares, 1—2 mm de diam., gregários ou confluentes, membranoso-coriáceos, marron-negros, de contexto meandriforme-radiado, de margens nitidamente franjadas, onde se destacam então hifas cilíndricas, septadas, com células de 8.5—11 × 1.5—3.5 μ, às vezes intercruzadas, de modo a constituir delicada película. Lóculo picnidial ocupando quase toda a extensão do picnostroma, 500—1200 μ de comprimento e 44—58 μ de altura.

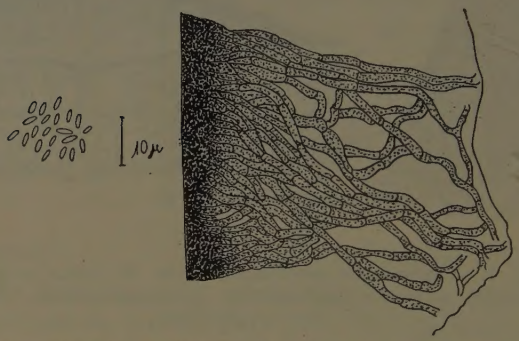

Fig. 2. *Pycnoseynesia myriadeum* (Syd.) Batista & Ciferri n. comb. Porção franjada, marginal ao picnostroma e picnidiosporos.

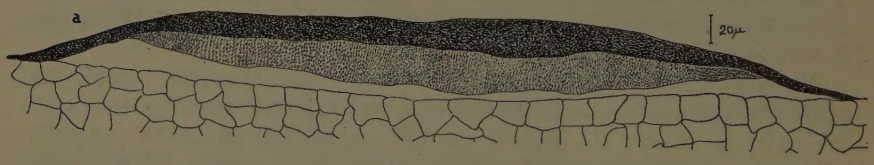

Fig. 3. *Pycnoseynesia myriadeum* (Syd.) Bat. & Ciferri n. comb. Picnostroma em secçao longitudinal.

Himênio invertido; parede basal gelatinosa, indistinta. Conidióforos muito curtos, quasi imperceptíveis. Picnidiosporos numerosíssimos, enchendo toda a cavidade do picnostroma, cilindráceos, retos, contínuos, hialinos, 1-gutulados ou não, 3—4.5 × 1—1.5 μ.

Sôbre colmos mortos de *Bambusa vulgaris*. Los Bãnos, Laguna, Luzón, Filipinas, Out. 1913, Fungi Malayani, C. F. Baker, nº 581.

Det. A. Chaves Batista e M. Lourdes Nascimento.

Obs.: O especimen em causa, aparentemente parte do tipo de Sydow, foi-nos cedido, generosamente, pelo Dr. Bohus Gabor, do Magyar Nemzetti Museum, Hungria, a quem agradecemos, assim, a oportunidade de reexaminar e redescrever esta espécie de **Pycnoseynesia.**

Allothyriella Bat. & Cif. & Nasc. n. gen.

Tipo: *A. marcgraviae* n. sp.

Micélio livre reticulado-ramificado, marron-negro, sem setas, e sem hifopodios. Picnostromas superficiais, escutelares, orbiculares, marron-negros, radiados, de margens franjadas e dehiscencia glebosa, uniloculares; parede basal inconspicua. Conidioforos prismatico-truncados, hialinos, continuos, em himenio invertido. Picnidiosporos acrogenos, cilindraceos, pluri-transverso-septados, marron.

Mycelio libero reticulato-ramoso, atro-brunneo, non setoso, sine hyphopodiis. Pycnostromata superficialia, scutata, orbicularia, atro-brunnea, radiata, marginibus pelliculosis, glebose dehiscentia, unilocularia; pariete basali inconspicuo. Hymenium inversum. Conidiophoris prismatico-truncatis, hyalinis, continuis. Pycnidiosporae acrogenae, cylindraceae, pluritransversaliter septatae, brunneae.

Obs.: Êste genero é, provavelmente, a fórma imperfeita de **Allothyrium** Syd.

Allothyriella marcgraviae Bat. & Ciferri & Nasc. n. sp.

Micélio livre superficial, hipófilo, em colonias circulares, pequeninas, 4—10 mm de diam, isoladas ou confluentes; hifas reticulado-ramificadas, sinuosas, septadas, não constrictas, com células de 7.5—20 × 2.5—4.5 μ sem setas e sem hifopodios. Picnostromas superficiais, gregários, ás vezes confluentes, hipofilos, escutelares, orbiculares, 165—220 μ diam, 55—61 μ de alt., marron-negros, uniloculares; parede superior radiada, formada por células retangulares de 5,5—11 × 3—7 μ, de dehiscência glebosa e margens peliculosa-franjadas, até 50 μ de extensão, onde se destacam hifas de 3,5—5 μ de diam. Himenio invertido; parede basal inobservada. Conidioforos prismatico-truncados, continuos, 9.5—11×3.5—4.5 μ, hialinos. Picnidiosporos acrogenos, cilindraceos, de polos rotundos, a principio hialinos, continuos, depois 3-transverso-septados, não constrictos, marron, 31—41 × 6—7.5 μ.

Sôbre folhas de *Marcgravia rectiflora* Fr. & Planch. Fazenda San Antonio, pr. Barros, Tungurahua, Equador. Leg. H. Sydow, 7, Jan. 1938. Tipo, 1211, Sydow, Fungi exotici exsiccati, no Magyar Nemzetti Museum, Hungria.

Obs.: A espécie em foco, que é o tipo do novo gênero **Allothyriella,** aparentemente será a fórma imperfeita de *Allothyrium*

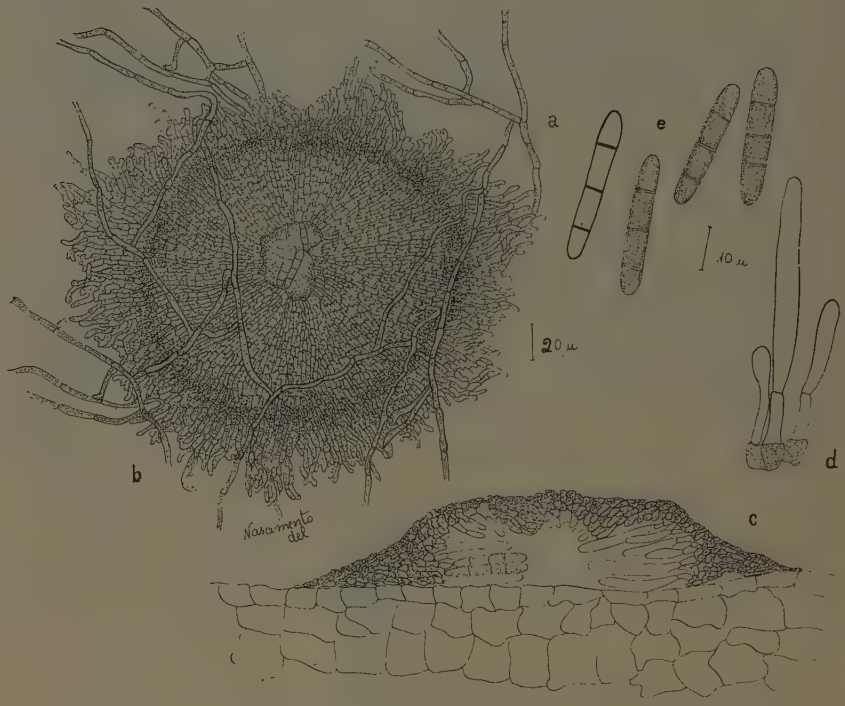

Fig. 4. *Allothyriella marcgraviae* Bat. & Nasc. n. sp.
a) Micélio livre; b) picnostroma sob vista frontal; c) córte longitudinal de picnostroma revelando himenio invertido; d) conidióforos, e picnidiosporos imaturos; e) picnidiosporos jovens e maduros.

marcgraviae Syd. O seu assinalamento é consequência do estudo do especimen de Sydow que obtivemos para análise contando com a colaboração do Dr. Bohus Gábor, da Hungria. Coincidentemente, não logramos dessa exsicata uma unica frutificação de **Allothyrium** enquanto passou desapercebida a Sydow a presença dêsse provavel estágio imperfeito, de picnostromas.

Mycelio libero superficiale, hypophyllo, plagulis circularibus, minutis, 4—10 mm diam., vel confluentibus, hyphis reticulato-ramosis, sinuosis, septatis, non constrictis, ex cellulis 7.5—20 × 2.5—4.5 μ non setosis, non hyphopodiatis, compositis. Pycnostroma superficialia, hypophylla, gregaria vel confluentia, scutata, orbiculata, 165—220 μ diam., 55—61 μ alt., atro-brunnea, unilocularia; pariete superne radiato, ex cellulis rectangularibus, 5.5—11 × 3—7 μ, glebose dehiscentia, marginibus pelliculoso-fimbriatis usque 50 μ long., ex hyphis 1.5—5 μ cr. efformato. Hymenium inversum; pariete basali non viso. Conidiophoris prismatico-truncatis, continuis, hyalinis, 9.5—11 × 3.5—4.5 μ. Pycnidiosporae acrogenae, cylindraceae, ad polos rotundatae, primo continuae, hyalinae, dein

3 transversaliter septatae, non constrictae, brunneae, 31—41 × 6—7.5 μ.

In foliis *Marcgraviae rectiflorae* Tr. & Planch. Hacienda San Antonio, pr. Baños, Tungurahua, Ecuador, Leg. H. Sydow, 7 Jan. 1938. Typus, 1211, Magyar Nemzetti Museum, Hungria.

Allothyriella tecleae Bat. & Nasc., n. sp.

Micélio livre, superficial, hipófilo, de hifas marron, onduladas, septadas, tendo células de 5.5—27 × 2.7—5 μ, sem setas e sem hifopódios; êsse micélio é comum a *Echidnodes tecleae* (Doidge) Bat. & Nas. Picnostromas superficiais, hipófilos, gregários, numerosos, escutelar-orbiculares, 230—270 μ de diam., ástomos, de dehiscência glebosa-estelar, membranosos, sub-parenquimáticos, de parede superior radiada, formada por células retangulares de 4.5—6 × 1.5—4 μ; margens franjadas, com hifas de 5.5—10 μ de extensão. Himênio invertido; parede basal inobservada. Conidióforos papiliformes ou prismáticos, contínuos, hialinos, 5—10 × 5 μ. Picnidiosporos acrógenos, cilindráceo-alongados, a princípio hialinos, depois marron, 3—7-transverso-septados, não constrictos, 45—51 × 3.5—5 μ.

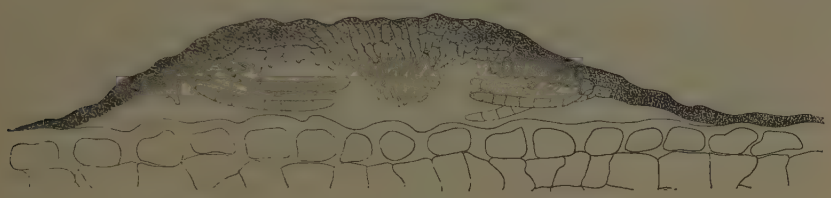

Fig. 5. *Allothyriella tecleae* Bat. & Nasc.
Picnostroma sob córte transversal e picnidiosporos.

Sôbre folhas de *Teclea nobilis* associado a *Echidnodes tecleae* (Doidge) nobis. Entebbe Road, Uganda. Leg. C. G. Hansford, Nov. 1943. Tipo, Mycol. Herb. 34783, Dep. Agr. Union of South Africa.

Mycelium liberum superficiale, hypophyllum, ex hyphis brunneis, undulatis, septatis, ex cellulis 5.5—27 × 2.7—5 μ, non setosis, non hyphopodiatis, compositum. Pycnostromata superficialia, hypophylla, numerosa, gregaria, scutato-orbiculata, 230—270 μ diam., gleboso-stellata dehiscentia; pariete superiore membranoso, subparenchymatico, ex cellulis rectangularibus, 4.5—6 × 1.5—4 μ, radiis dispositis; marginibus fimbriatis, ex hyphis usque 5.5—10 μ longis; hymenium inversum; pariete basali non viso. Conidiophoris papilliformibus vel prismaticis, continuis, hyalinis, 5—10 × 5 μ. Pycnidiosporae acrogenae, cylindraceo-elongatae, primo hyalinae dein brunneae, 3—7 transversaliter septatae, non constrictae, 45—51 × 3.5—5 μ. — In foliis herbarii *Tecleae nobilis*, socia *Echidnodis tecleae* (Doidge) Bat. & Nasc. Entebbe Road, Uganda.

Leg. C. G. HANSFORD, Nov. 1943. Typus, 34783, Mycol. Herb. Dep. Agric. Union of South Africa.

Obs.: DOIDGE (loc. cit.) descreveu os picnidiosporos como hialinos; encontramo-los predominantemente hialinos, por imaturidade, e marron, quando maduros.

Allothyriopsis BAT. & CIFERRI & MAIA n. gen.
Tipo: *A. landolphiae* n. sp.

Micélio livre reticulado, marron, não setoso, sem hifopodios. Picnostromas escutelares, marron, radiados, ostiolados, uniloculares, Himenio invertido. Picnidiosporos sesseis, 3- ou mais septos transversais, olivaceo-marron.

Mycelio libero reticulato, ex hyphis brunneis, non setosis, non hyphopodiatis, composito. Pycnostromata scutata, brunnea, radiata ostiolata, uniloculata. Hymenium inversum. Pycnidiosporae sessiles, 3-pro more transversaliter septatae, olivaceo-brunneae.

Allothyriopsis landolphiae BAT. & CIFERRI & MAIA n. sp.

Plágulas hipofilas, circulares a sub-circulares, isoladas ou confluentes — 3—7 mm de diam. Micélio superficial não setoso de hifas telemorficas, septadas, não hifopodiadas, de ramificações em angulos de 45°, alterna ou unilateralmente, com células de 6—12.5 × 2—2.5 μ larg. Haustórios nao vistos. Picnostromas escutelares, orbiculares, marrons, 120—145.5 × 21.5—32.5 μ alt., ostiolados, 10—12.5 μ diam. paredes 10—13.5 μ larg.; parede superior com células retangulares, radialmente dispostas, 4—5 × 3—4 μ e bordos franjados com células hifais de 12.5—19 × 1—2 μ de diam. Himenio simples, invertido; parede basal inconspicua. Conidioforos ausentes. Picnidiosporos cilindraceo-fusoides 3-septados, constrictos de polos agudos, a principio hialinos, depois olivaceos, 19—20 × 2.5—3 μ.

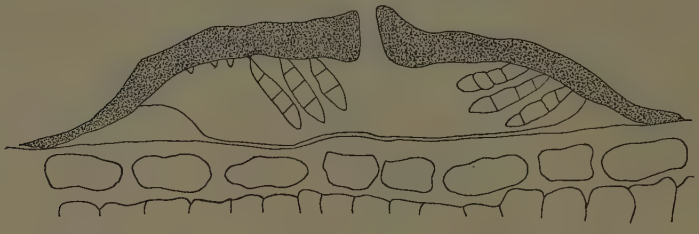

Fig. 6. *Allothyriopsis Landophiae* BAT. & MAIA n. sp. Picnostroma sob córte longitudinal.

Sôbre folhas de *Landolphia owariensis* associado a *Asterinella sp.* (imaturo) Aburi, Ghana, Leg. S. J. HUGHES, 24.5.949. Tipo, nº 875, em Ghana Mycol. Herb.

Plagulae hypophyllae, rotundatae, isolatae, vel non, 3—7 mm diam. Mycelium superficiale, reticulato, ex hyphis alternatim vel unilateraliter ramosis in angulis 45º, septatis, ex cellulis 6—12.5 ×

2—2.5 μ, non setosis, non hyphopodiatis, compositum. Pycnostromata scutata, orbiculata, brunnea, 120—145.5 μ diam, 21.5—32.5 μ alt., ostiolata, 10—12.5 μ diam.; pariete superiore 10—13.5 μ cr..

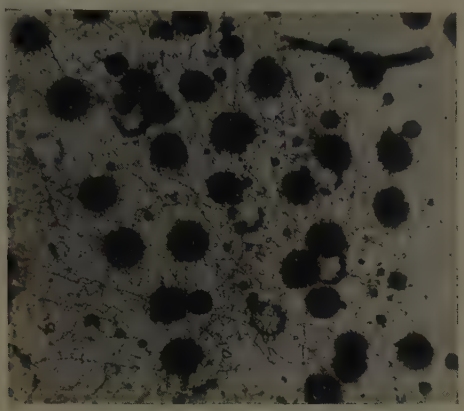

Fig. 7. *Allothyriopsis landolphiae* Bat. & Maia n. sp. Picnostromas e micelio.

radiato, ex cellulis rectangularibus, 4—5 × 3—4μ, marginibus fimbriatis ex cellulis 12.5—19 × 1—2 μ; pariete basali inconspicuo. Hymenium inversum. Pycnidiosporae sessiles, cylindraceo-fusoideae, 3-transversliter septatae, constrictae, primo hyalinae dein olivaceae, 19—20 × 2.5—3 μ.

In foliis *Landolphiae owariensis* socia *Asterinellae sp.* Aburri, Ghana, S. J. Hughes, 24.5.947. Typus, 875, Ghana Myc. Herb. et 44410, Comm. Myc. Inst. Lond.

Thyriostromella Bat. & Costa n. gen.

Tipo: *T. calophyllii* n. sp.

Micélio superficial formado por hifas reticuladas, marron, não setoso e sem hifopodios. Picnidios superficiais, escutelares-dimidiados, orbiculares, marron, astomos, de dehiscência estelar, prosenquimático-radiados, glabros, uniloculares. Himenio invertido; conidioforos nodulares, paliçadicamente dispostos. Picnidiosporos alongados, 1-septados, lisos, multigutulados, hialinos.

Mycelium superficiale ex hyphis reticulatis, brunneis, non setosis, sine hyphopodiis, compositum. Pycnidia superficialia, scutato-dimidiata, orbiculata, brunnea, astoma, stellata dehiscentia, prosenchymatico-radiata, glabrata, uniloculata. Hymenium inversum; conidiophoris nodularibus, paliçadicis, compositis. Pycnidiosporae elongatae, 1-septatae, leves, pluriguttulatae, hyalinae.

Mindoa Petrak Died. offiuis, sed pycnidia stellatim dehiscentia cum pycnidiosporis 1-septatis, acrogenis in conidiophoris nodulatis, paliçadicis composita (vide Ann. Mycol. XI: 176, 1913).

Thyriostromella calophyllii (SACC.) BATISTA & COSTA n. comb.
Syn.: *Leptothyrella calophyllii* SACC.

Anfigeno. Micélio superficial, recobrindo aos picnidios, de modo escasso, composto por hifas marron, reticuladas, septadas, pouco constrictas, com células de 8—16.5 × 3—5.5 μ, não setoso e sem hifopodios. Picnidios superficiais, visiveis sob o micélio, isolados ou gregários, escutelares, dimidiados, obiculares, 195—270 μ de diam, 24.5—31 μ de alt, uniloculares, glabros, de dehiscência estelar: parede superior membranacea, prosenquimática-radiada, 9—15.5 μ de espessura, constituida por celulas cilindraceas de 5—13.5 ×

Fig. 8. *Thyriostromella calophylli* BAT. & COSTA n. sp. Picnidio e micélio reticulado. Orig.

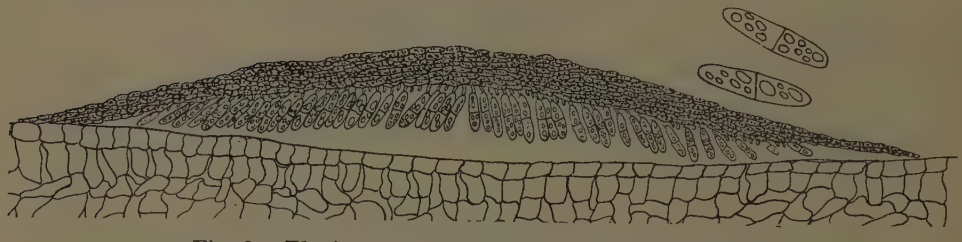

Fig. 9. *Thyriostromella calophylli* BAT. & COSTA n. sp. Picnostroma e picnidiosporos. Orig.

3.5—4 μ; parede inferior inobservada. Himenio invertido; conidioforos nodulares, paliçadicos, hialinos, 1—1.5 μ de diam, muito curtos. Picnidiosporos elipsoides, 1-septados, não constrictos, multigutulados, hialinios lisos, 22—27 × 5—7 μ.

Sôbre folhas de *Calophyllum floribundum* — Singapura, Straits Settlements, Sept. 1927. Tipo, nº 445, Magyar Nemzetti Museum — Budapest.

Amphigena. Mycelium superficiale pycnidiis conspicuit inductum ex hyphis brunneis, reticulatis, septatis, parvum constrictis, ex cellulis 8—16.5 × 3—5.5 μ efformatis, non setosum nec hyphopodiatum, compositum. Pycnidia superficialia, sparsa vel gregaria dimidiato-scutata, orbiculata, 195—270 μ diam., 24.5—31 μ alt., uniloculata, glabra, stellata dehiscentia; pariete basali non viso; pariete superiore membranoso, prosenchymatico-radiato, 9—15.5 μ cr., ex cellulis cylindraceis, 5—13.5 × 3.5—4 μ, efformato. Hymenium inversum. Conidiophoris nodularibus, parallele-stipatis, 1—1.5 diam. Pycnidiosporae ellipsoideae, 1-septatae, non constrictae, leves, pluriguttulatae, hyalinae, 22—27 × 5—7 μ.

In foliis *Calophylli floribundum* — Singapore. Straits Settlements, Sept. 1927. Typus, nº 445, Magyar Nemzetti Museum — Budapest.

Obs.: Graças á colaboração de Dr. Bohus Gábór, logramos examinar êsse especimen do Magyar Nemzetti Museum, Budapest, o qual tem a seguinte etiqueta: „Fungi Malayana, C. F. Baker, nº 445, *Leptothyrella calophylli* Sacc. n. sp., on *Calophyllum floribundum*, Island of Singapore, Sept. 27, Det. Saccardo."

Trata-se assim da espécie tipo de Saccardo que ora elegemos como tipo do novo gênero **Tyriostromella,** por seus picnidios de himenio invertido. *Consultar:* Saccardo, *in* Syll. Fung. XXV: 514, 1931; Diedicke, *in* Ann. Mycol. XI: 176, 1913.

Leprieurina winteriana Arnaud

in Ann. École Nat. Agric. Montp. XVI: 211, 1918 A. Puttemans, Fungi S. Paulenses, nº 149 — sob *Asterina anonicola* P. Henn. n. sp. Hedwigia, 1902, pag. 107.

Sin.: *L. goyazensis* (P. Henn.) Arnaud. (loc. cit.).
Asterula? goyazensis (P. Henn.) Ule, nov. '92 (Herb. Maubl.).

Plágulas marron-negras, epifilas, superficiais, tenues, circulares, isoladas ou confluentes, 2—8 mm de diam. Micélio marron, superficial, septado, não setoso, não hifopodiado, radiado-reticulado, de hifas retilineas, pouco flexuosas, formadas de células de 15—40 × 6—7.5 μ; ramificações opostas ou unilaterais em angulos de 45 a 90°. Picnostromas escutelares, marron-negros, plano-convexos, glabros, isolados ou confluentes, ástomos, de dehiscência irregularmente estelar 160—220 μ de diam.; parede superior radiada de células retangulares de 5.5—9 × 2.5—5.5 μ; bordos franjados com hifas que se estendem de 10—25 μ. Himenio invertido; parede basal tenue, marron-clara. Haustorios globosos, reniformes ou elipsoides,

Fig. 10. *Leprieurina winteriana* ARNAUD.
a) picnostroma e micelio; b) picnidiosporos. Orig.

9.5—14 μ de diam., continuos, marron, subcuticulares a epidermais, originando prolongamentos tambem continuos, mas filiformes no sentido da parede superior dos picnostromas. Conidioforos obsoletos ou ausentes. Picnidiosporos claviformes ou piriformes, 1-septados, de celulas desiguais, conoide e pequena e inferior e subglobosa e volumosa a superior, não constrictos, numerosos, marron-negros, 20.5—30 × 14.5—19.5 μ.

Fig. 11. *Leprieurina winteriana* ARNAUD.
Picnostroma sob córte longitudinal, observando-se os haustorios com os seus prolongamentos no seio da cavidade picnostromatica. Orig.

Sôbre folhas de *Anona sp.* associado a *Echidnodella guatemalensis* BAT. × NASC., *Phaeodimeriella parvula* (CKE) HANSF. var. *echidno-*

dellae BAT. & NASC., *Helminthosporium* e *Catenularia*. Dept. Santa Rosa, perto de El Molino, Guatemala, Leg. P. C. STANDLEY, Nov. 26, 1940. Espec. nº 78349, The National Fungus Collections e nº 11000, no Instituto de Micología, da Universidade do Recife. Det. A. CHAVES BATISTA & M. LOURDES NASCIMENTO.

NOTA: Agradecemos ao Dr. JOHN A. STEVENSON o envio dêsse material de *Anona sp.* sôbre o qual assinalamos essa especie de *Leprieurina*.

Septothyrella bactridis BAT. & CIFERRI n. sp.

Picnostromas epifilos, superficiais, espalhados, marron-claros, orbiculares, 90—135 μ de diam, plano-escutelares, ostiolados, glabros; parede superior membranosa, radiada, 5—12 μ de espessura, formada por células retangulares ou quadráticas, 2.5—3.5 × 2—3,5 μ; margens franjadas, onde se destacam hifas alongadas de 1.5—2 μ de diam. Himenio invertido. Conidioforos denticulares, hialinos, quasi obsoletos. Picnidiosporos clavados ou elipsoides, 1—3-septádos, gutulados, não constrictos, hialinos, 7—9,5 × 2.5 — 3.5 μ. Parede basal inconspicua.

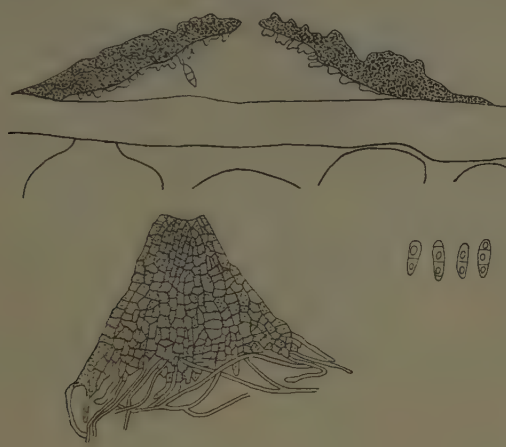

Fig. 12. *Septothyrella bactridis* BAT. & CIFERRI n. sp.
a) Picnostroma em secção longitudinal; b) detalhe da constituição da parede superior do picnostroma; c) picnidiosporos.

Sôbre folhas de *Bactris maraja* M. Dois Irmãos — Recife. Leg. OSWALDO S. DA SILVA, 15/9/57. Tipo 11869, Instituto de Micologia, Universidade do Recife. Associado a *S. pernambucensis* n. sp. *Meliola sp.*, *Dimerium venturioides* (SACC. & BERL.) THEISS. *Calonectria erysiphoides* BERL. e *Trichothelium annulatum*.

Pycnostromata epiphylla, superficialia, sparsa, brunnescentia, orbiculata, plano-scutata, 90—135 μ diam., glabrata, ostiolata; pariete superiore membranoso, radiato, 5—12 μ cr., ex cellulis rectangularibus vel quadratis, 2.5—3.5 × 2—3.5 μ efformato,

marginibus fimbriatis, ex hyphis elongatis, 1.5—2 μ cr. compositis; pariete inferiore inconspicuo. Conidiophoris denticulatis vel obsoletis. Pycnidiosporae clavatae vel ellipsoideae, 1—3-septatae, guttulatae haud constrictae, hyalinae, 7—9.5 × 2.5—3.5 μ.

In foliis *Bactris marajae* — Dois Irmãos — Recife. Leg. OSWALDO S. DA SILVA, 15/9/57. Typus, 11869, Instituto de Micologia, Universidade do Recife. Socia *Meliolae sp.*, *Dimerium venturioides* (SACC. & BERL.) THEISS. *Calonectriae erysiphoides* BERL. *Septothyrellae pernambucensis* n. sp. et *Trichotheliii annulati.* (KARST.) R. SANT.

Septothyrella nipponica HINO & KATUMOTO
in Bull. Fac. Agric. Yamaguti Univ. Japan. nº 6: 31, 1955.

Plagulas superficiais, efusas, membranaceas, fuligineas. Picnostromas gregarios, escutelares, 300—500 μ de diam., membranaceos, fuligineos, não radiados, de margens indistintas; ostiolo de 50—60 μ

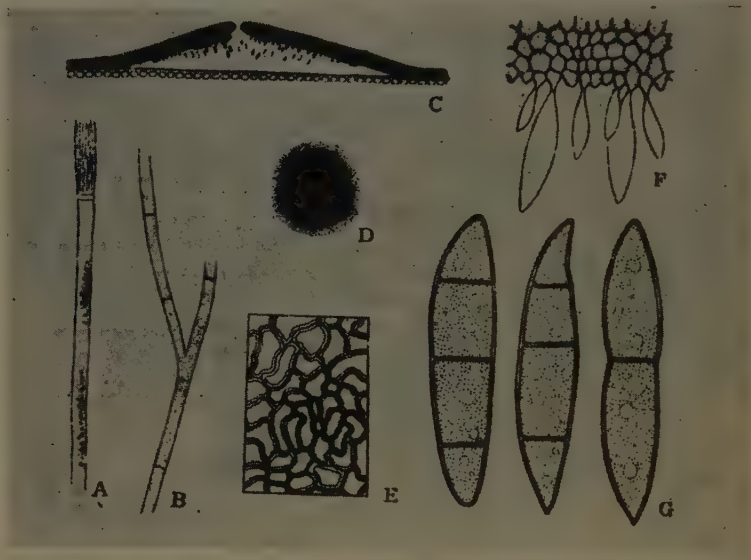

Fig. 13. *Septothyrella nipponica* HINO & KATUMOTO
a) Lesões do colmo; b) Hifa do micélio; c) Picnostroma sob secção transversal; d) Picnostroma sob vista frontal; e) Contexto do picnostroma; f) Conidioforos e picnidiosporos jovens; g) Picnidiosporos.

Extr. do Bull. Fac. Agric. Yamaguti. Univ. Japan, nº 6: 31, 1955.

de diam. Himenio invertido. Conidioforos quase obsoletos. Picnidiosporos fusoides, 3-septados, pouco constrictos, hialinos, gutulados, 18.5—28 × 4.5—6 μ.

Sobre colmos de *Pleioblastus simoniozuki* — Nagato, Japão — Leg. N. Miake, 25/4/955.

Septothyrella pernambucensis BAT. & CIFERRI n. sp.

Picnostromas anfígenos, superficiais, espalhados, orbiculares, plano-escutelares, 110—205 μ de diam, marron, glabros, ostiolados, membranosos; parede superior 4—10 μ de espessura, radiada, com células retangulares de 11—13.5 × 5—8.5 μ, margens crenuladas, parede basal inconspicua. Himenio invertido. Conidioforos denticulados, marron. Picnidiosporos clavado-caudados, 0—3-septados, gutulados ou não, hialinos, 28—38 × 4—4.5 μ.

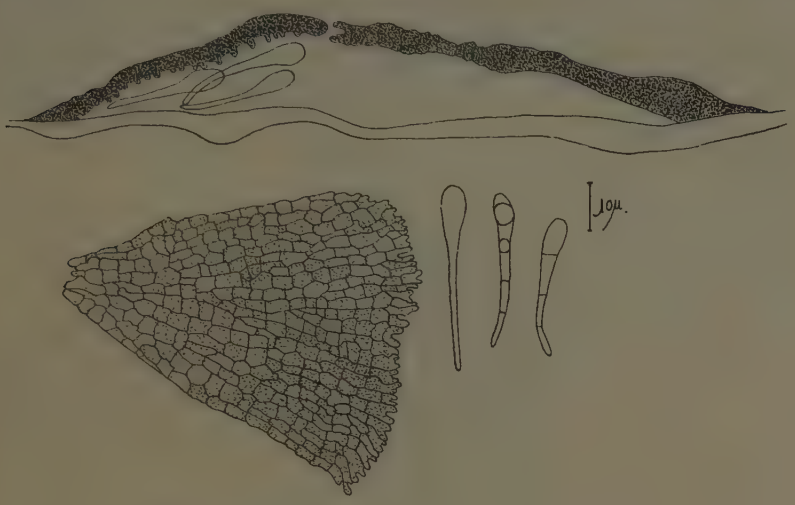

Fig. 14. *Septothyrella pernambucensis* BAT. n. sp.
a) picnostroma sob secção longitudinal; b) sector da parede superior do picnostroma; c) picnidiosporos.

Sôbre folhas de *Bactris maraja* M. — Dois Irmãos. Recife. Leg. OSWALDO S. DA SILVA 15/9/57. Tipo 11870, Instituto de Micologia, Universidade do Recife — Associado a *S. bactridis* n. sp., *Meliola sp.*, *Dimerium venturioides* (SACC. & BERL.) THEISS., *Calonectria erysiphoides* BERL. e *Trichothelium annulatum* (KARST.) R. SANT.

Pycnostromata amphigena, superficialia, sparsa, orbiculata, plano-scutata, 110—205 μ diam., brunnea, glabrata, ostiolata, membranosa; pariete superiore 4—10 μ cr. radiato, ex cellulis rectangularibus, 11—13.5 × 5—8.5 μ efformato, marginibus crenulatis; pariete basali inconspicuo. Hymenio inverso. Conidiophoris denticulatis, brunneis, minutis. Pycnidiosporae clavatae, caudatae, 0—3-septatae, guttulatae vel non, hyalinae 28—38 × 4—4.5 μ.

In foliis *Bactridis marajae* — Dois Irmãos — Recife. Leg. OSWALDO S. DA SILVA, 15/9/57. Typus, 11870, Instituto de Micologia, Universidade do Recife. Socia *S. bactridis* n. sp. *Meliolae sp.*, *Dimerii venturioides* (SACC. & BERL.) THEISS., *Calonectria erysiphoides* BERL. et *Trichothelii annulati* (KARST.) R. SANT.

Asterostomula THEISS.
in Ann. Myc. XIV: 270, 1916.
Tipo: *A. loranthi* THEISS.

Micélio superficial, marron, de hifas septadas, sem hifopodios ou setas. Picnostromas superficiais, dimidiado-escutelares, dehiscencia estelar-irregular, radiados, marron; himenio invertido. Conidioforos muito curtos ou obsoletos. Picnidiosporos continuos, marron, ovoides, piriformes ou oblongos.

ASTEROSTOMULA — Espécies aceitas
Chave baseada no tamanho dos picnostromas e dos picnidiosporos.

A. patula PETRAK *in* Sydowia, IV: 549, 1950	40—80 μ diam	15—23 × 10—18 μ
A. lepidotricha THEISS. *in* Ann. Myc. XIV: 271, 1916 . . .	55—70 μ diam	19—23 × 12—14 μ
A. pelladensis (P. HENN.) BAT. & VITAL *in* Hedwigia 48:15, 1908	60—80 μ diam	15—20 × 10—13 μ
A. loranthi THEISS. *in* Ann. Myc. XIV: 270, 1916 . . .	60—85 μ diam	25—28 × 16—18 μ
A. pinatubensis SYD. *in* Leaf Parasit. Fung. IX : 3177, 1934	50—90 μ diam	17—22 × 11—14 μ
A. premnae BAT. & NASC. . .	55—105 μ diam	18—20 × 14.5—16 μ
A. pseudospondiadis BAT. & MAIA	85—110 μ diam	21.5—37 × 10—19 μ
A. puyana PETRAK *in* Sydowia, IV : 450, 1950	80—150 μ diam	15—39 × 8—12 μ
A. caperoniae (SPEG.) BAT. & CIF. *in* Mycet. Arg. V, pag. 396, 1910	90—100 μ diam	18—22 × 10—12 μ
A. subreticulata (SPEG.) BAT. & CIF. *in* Fung. Guar. nº. 143	100—150 μ diam	20—24 × 14—16 μ
A. subreticulata var. *microspora* (SPEG) BAT. & CIF. *in* Fung. Guar.	100—150 μ diam	16—20 × 10—12 μ

Asterostomula caperoniae (SPEG) BAT. & CIFERRI n. comb.
Sin.: *Asterostomella caperoniae* SPEG.
in Mycet. Arg. V, pag. 396; 1910.

Plágulas orbiculares, pequeninas, porém confluentes, 1—10 mm de diam, negras. Micélio de hifas septadas, de ramificações alternas, 3—4 μ de diam, fusco-olivaceas, sem hifopodios. Picnostromas orbiculares, fuligineos, 90—100 μ de diam, de dehiscência estelar e margens fimbriadas. Picnidiosporos obtusos, 1—2-gutulados, lisos, marron, 18—22 × 10—12 μ. Conidioforos subhialinos, conoides.
Sôbre folhas de *Caperonia palustris*, BOMPLAND, Missiones, Out. 1909, Leg. P. JORGENSEN.

Obs.: As setas a que alude SPEGAZZINI são conidoforos de um Dematiaceae associado.

Est *Asterostomula* cum mycelio non hyphopodiato.

Asterostomula pelladensis (P. Henn.) Bat. & Vital n. comb.
Sin.: *Asterostomella pelladensis* P. Henn.
in Hedwigia, 48: 15, 1908.

Plágulas hipofilas, localizadas na zonas mediana da folha, ao longo da nervura principal, tenues, negras, de fórma irregular, alcançando até 18 mm na maior dimensão. Micélio pouco abundante, de hifas marron-claras, 2—3 μ de diam., de septação pouco evidente, sem hifopodio. Picnostromas escutelares arredondados, 40—80 μ de diam. numerosos, marron, radiados, de fenda estelar, membranosos, parede superior transparente, deixando ver os picnidiosporos. Himenio invertido; parede basal inconspicua. Conidioforos quase obsoletos. Picnidiosporos elipsoides ou ovoides, 12.5—20 × 9.5—13 μ, marron-escuros continuos.

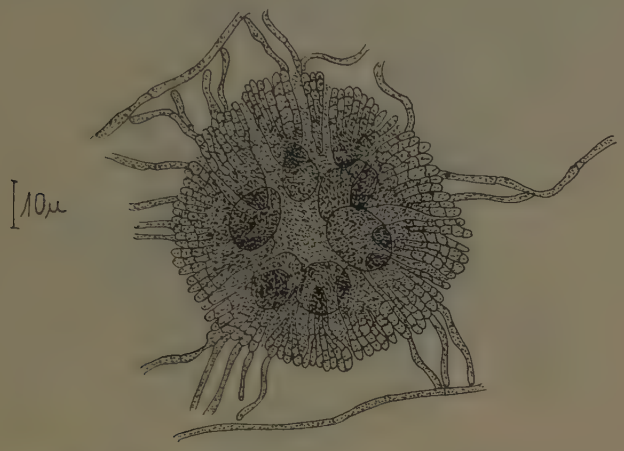

Fig. 15. *Asterostomula pelladensis* (P. Henn.) Batista & Vital n. comb. Picnostroma e hifas do micélio. Orig.

Associado a *Hysterostoma microspora* sôbre *Cassipourea gerrardi* — Woodbush, Zonthausberg, Transvaal, Leg. E. M. Doidge, 16.9.923. Lectotipo nº 17781 em Union of South Africa, Dep. Agric. Mycol. Herb. Det. A. Chaves Batista & A. F. Vital, 26.5.957.

Est *Asterostomula* cum mycelio non hyphopodiato.

Asterostomula pinatubensis Syd.
in Leaflets of Philippine Botany, IX: 3177, 1934.

Plágulas hipofilas, isoladas ou confluentes, irregulares, 1—5 mm de diam, cinza-negras. Micélio de hifas intercruzadas, pouco ramificadas, onduladas, septadas, 2.5—3.5 μ de diam., não hifopodiadas e sem setas. Picnostromas orbiculares, 50—90 μ de diam, de dehiscência estelar, marron, radiados, de margens fimbriadas; himenio

invertido. Picnidiosporos ovoides, ovoide-oblongos ou piriformes, continuos, marron, com uma gútula central, 17—22 × 11—14 μ.

Sôbre folhas de *Ilex brunnea* MERR. (nº 21957 — EHNER).

Obs.: Não examinamos êsse especimen.

Asterostomula premnae BAT. & NASC. n. sp.

Micélio comum a *Asterinella creberrima* SYD. Picnostromas superficiais, orbiculares, 55—105 μ de diam, 35—45 μ de alt., dispersos. ou confluentes, marron-negras, radiados, de margens franjadas, a parede superior formada por células retangulares, 3.5—9 × 2—5 μ, membranosos, de dehiscência estelar-irregular. Himenio invertido.

Fig. 16. *Asterostomula premnae* BAT. & NASC. n. sp. Picnostroma e picnidiosporos. Orig.

Parede basal indistinta, Picnidiosporos sesseis, ovoide-globosos, continuos, marron, 18—20 × 14.5—16 μ, numerosos.

Sôbre folhas de *Prenna sp.* associado a *Asterinella creberrima* SYD. Los Baños, Province Laguna, Luzón, Philippines. Leg. C. F. BAKER, Jan. 1914. Tipo, nº 512, Magyar Nemzetti Museum — Hungria.

Mycelium ut sub *Asterinella creberrima* SYD. Pycnostromata superficialia, orbiculata, 55—105 μ diam., 35—45 μ alt., sparsa vel confluentia, atro-brunnea, radiata, marginibus fimbriatis; pariete superiore membranoso, ex cellulis rectangularibus, 3.5—9 × 2—5 μ efformato, stellato-irregulariter dehiscentibus, hymenium inversum; pariete basali inconspicuo. Pycnidiosporae sessiles,

ovoide-globosae, continuae, brunneae, 18—20 × 14.5—16 μ, numerosae. In foliis *Premnae sp.* socia *Asterinellis creberrimae* SYD. Los Baños, Prov. Laguna, Luzon, Philippines, Leg. C. F. BAKER, Jan. 1914. Typus, n^0 512, Magyar Nemzetti Museum.

Obs.: SYDOW (Ann. Myc. XV: 247, 1917) apenas notara a presença desses picnidiosporos, chamando-os, simplesmente, „conidia ovata", etc.).

Asterostomula pseudospondiadis BATISTA & MAIA n. sp.

Micélio o mesmo de *Asterinella pseudospondiadis* HANSF. (*in* Proc. Linn. Soc. Lond., 157 sess. part 1, pag. 30, 1944—1945). Picnostromas escutelares, orbiculares, radiados, marron-negros, 85—110 μ de diam., irregularmente espalhados, parede superior membranosa formada por células poligonais ou retangulares,

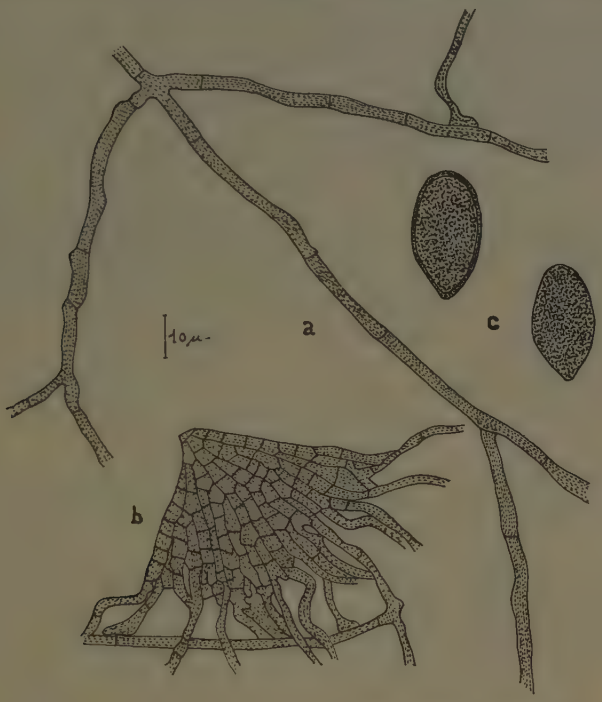

Fig. 17. *Asterostomula pseudospondiadis* BATISTA & MAIA n. sp. a) sector da parede superior de picnostroma; *b*) hifas do micelio; c) picnidiosporos.

radialmente dispostas, 3.5—5 μ diam.; bordos fimbriados, com hifas até 60 μ de estensão, e células de 13.5—32 × 2.5—3 μ; dehiscência estelar-irregular; himênio invertido; parede basal hialina, inconspícua. Picnidiosporos sésseis, marron-escuros, elipsoides, lisos,

unicelulares, 21.5—37 × 10—19 μ, com 2 polos equatoriais, de germinação. Ascostromas de *Asterinella pseudospondiadis* imaturos.

Sôbre folhas de *Pseudospondias microcarpa*, Tafo, Ghana Col. S. J. HUGHES, 16.6.949. Herb. Com. Myc. Inst. 41554 (b). Tipo nº 635 (b) no Ghana Myc. Herb.

Mycelium ut sub *Asterinella pseudospondiadi* HANSF. Pycnostromata scutata, orbiculata, radiata, atro-brunnea, 85—110 μ diam., sparsa; pariete superiore membranaceo, ex cellulis polygonalibus et rectangularibus, 3.5—5 μ diam efformato; marginibus fimbriatis, ex hyphis usque 60 μ longis, ex cellulis 13.5—32 × 2.5—3 μ efformatis; stellatim vel irregulariter dehiscens; hymenium inversum; pariete basali inconspicuo. Pycnidiosporae sessiles, brunneae, ellipsoideae, continuae, leves, 21.5—37 × 10—19 μ. — In foliis *Pseudospondiadis microcarpae*, Tafo, Ghana Leg. S. J. HUGHES, 16.6.949. Typus 635, Ghana Herb. Mycol.

Obs.: Os picnostromas dêsse fungo foram previamente descritos por HANSFORD (loc. cit.).

Asterostomula subreticulata (SPEG.) BAT. & CIFERRI, n. comb.
Sin.: *Asterostomella subreticulata* SPEG.
in Fung. Guar. nonn. nº 143.

Plágulas epifilas, tenues, dispersas ou confluentes, aracnoides, negras. Micélio de hifas alterno-ramificadas, marron, 3—4 μ de diam, sem hifopodios. Picnostromas escutelar dimidiados, marron-negros, 100—150 μ de diam, radiantes, estelar dehiscentes, de margens crenulado-fimbriadas. Picnidiosporos continuos, piriformes ovoides, 20—24 × 14—16 μ, marron-negros.

Sôbre folhas de *Cestrum pubescens* — Guarapi e Vila Rica, Brasil.

Quod. mycelio non hyphopodia *Asterostomula* to.

Asterostomula subreticulata var. *Microspora* (SPEG.) n. comb.
Sin.: *Asterostomella subreticulata* var. *microspora* SPEG.
in Fung. Guar. nonn. nº 143.

As caracteristicas do micelio e dos picnostromas são iguais ás de *Asterostomula subreticulata*.

Os picnidiosporos porém, são menores, de 16—20 × 10—12 μ.

Sôbre folhas de *Cestrum*.

Sed mycelio non hyphopodia to ut *Asterostomula*. A typo differt picnidiosporis minoribus.

Asterinothyriaceae BAT., CIFERRI & MAIA n. fam.

Micélio livre hifopodiado. Picnostromas escutelares, radiados, marron-negros, com hipostroma ou não. Himênio invertido. Conidióforos presentes. Picnidiosporos vários.

Tipo: **Asterinothyrium** BAT., CIFERRI & MAIA.

Mycelium liberum, hyphopodiatum. Pycnostromata scutata, radiata, atrobrunnea, cum hypostromatis vel non. Hymenium inversum. Conidiophoris presentibus. Pycnidiosporae variae.
Typus: **Asterinothyrium** Bat., Ciferri & Maia.

Esta família reune as fórmas imperfeitas associadas aos Asterinaceae.

ASTERINOTHYRIACEAE
CHAVE PARA OS GENÊROS

Micelio livre hifopodiado.

HIALOAMEROSPOROS

A) Picnostromas radiados.
B) Sem hipostroma; dehiscencia irregular; conidioforos curtos.
C) Picnidiosporos acrogenos; ostiolo definido ..... **Peltasteropsis** Bat. & Maia
CC) Picnidiosporos acrogenos .. **Peltasterella** Bat. & Maia
BB) Hipostroma presente; ostiolo definido; conidioforos curtos; picnidiosporos acrogenos **Asterinothyrium** Bat. & Maia

FEOAMEROSPOROS

A) Picnostromas radiados; dehiscencia estelar.
B) Sem hipostroma ..... **Asterostomella** Speg. (Fungi Guaranit. 1: 151)
BB) Hipostroma presente . **Asterostomopsis** Bat. & Maia

HIALODIDIMOSPOROS

Hipostroma presente; picnostromas radiados; dehiscencia irregular; picnidiosporos sesseis ..... **Rota** Bat. & Cif.

Asterinothyrium Batista, Ciferri & Maia, n. gen.
Tipo: *Asterinothyrium singulatum* nobis.

Micélio livre, hifopodiado, não setoso, marron, de hifas radiantes, anastomosantes, septadas. Picnostromas superficiais, orbiculares, ostiolados, não setosos. Parede superior radiada. Hipostroma subcuticular. Conidióforos curtos. Picnidiosporos acrógenos, unicelulares, bacilares a cilindráceos, hialinos.

Mycelium superficiale, hyphopodiatum, non setosum, brunneum, ex hyphis radiantibus, anastomosantibus, septatis, compositum. Pycnostromata orbiculata, ostiolata, glabra. Pariete superiore radianti. Hypostromata subcuticularia. Conidiophoris minutis. Pycnidiosporae continuae, acrogenae, bacillares vel cylindraceae, hyalinae.
Typus: *A. singulatum*, nobis.

Asterinothyrium singulatum BATISTA & MAIA, n. sp.

Micélio epífilo, marron-negro, superficial, de hifas tortuosas, anastomosantes, ramificadas em ângulos de 45°, alterna ou unilateralmente septadas, com células de 14—27 × 3.5—6.5 μ. Setas ausentes. Hifopódios laterais, nodulares a sub-globosos, alternos ou unilateralmente dispostos, retos ou recurvados, 8—9.5 μ de diam. Picnostromas orbiculares, isolados ou confluentes, marron-negros, 48—50 μ de diam., 10—12 μ de alt. Ostíolo pouco distinto, 2.5—3 μ diam. Parede superior formada por células quase indistintas, radialmente dispostas, 5—8 μ de espessura. Parede inferior inconspicua; hipostroma sub-cuticular. Himênio invertido. Conidióforos filiformes, hialinos, simples, 2.5—7 × 2.5—3 μ. Picnidiosporos bacilares a cilindráceos, hialinos, lisos, unicelulares, 2.7—6.5 × 2.5—3 μ.

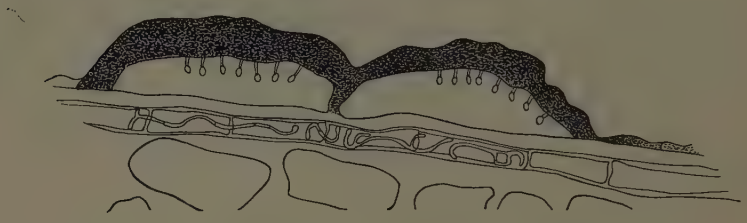

Fig. 18. *Asterinothyrium singulatum* BATISTA & MAIA n. sp. Picnostroma sob córte longitudinal, notando-se a presença de hipostroma subcuticular.

Sôbre folhas de *Trichocladus ellipticus* associado a *Isipinga contorta* DOIDGE. Pirie Forest, Cape. Union of South Africa. Pretoria. Leg. E. M. DOIDGE, 18.7.1927. Tipo nº 22427 do Myc. Herb. do Dep. Agr. da Union of South Africa, o qual nos foi gentilmente cedido para exame pelo Dr. P. H. TALBOT.

Mycelium superficiale, epiphyllum, atro-brunneum, ex hyphis tortuosis, alternatim vel unilateraliter ramosis in angulis 45°, ex cellulis 14—27 × 3.5—6.5 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia lateraliter, nodulata vel subglobosa, alternata vel unilateraliter disposita, continua, 8—9.5 μ diam. Pycnostromata orbiculata libera vel confluentia, atro-brunnea, 48—50 μ diam., 10—12 μ alt., ostiolo 2.5—3 μ diam.; pariete superiore 5—8 μ cr., ex cellulis indistinctis et radiis dispositis efformato; pariete basali inconspicuo. Hymenium inversum. Conidiophoris filiformibus, simplicibus, hyalinis, 2.5—7 × 2.5—3 μ. Pycnidiosporae cylindraceae vel bacillares, hyalinae, laeves, continuae, 2.7—6.5 × 2.5—3 μ. In foliis *Trichocladi elliptici*, socium *Isipingae contortae* DOIDGE — Pirie Forest. Cape. Leg. E. M. DOIDGE, 18.7.1927. Typus 22427, Myc. Herb. Dep. Agr. Union of South Africa. Pretoria.

Peltasteropsis Batista & Maia n. gen.
Tipo: *P. discretum*, nobis.

Micélio superficial, asterinóide, hifopodiado. Picnostromas superficiais, escutelares, dimidiados, marron-negros, radiados, de dehiscência irregular. Himênio invertido. Conidióforos cilindráceos. Picnidiosporos contínuos, hialinos.

Mycelium superficiale, asterinoide, non setosum, sed hyphopodiatum. Pycnostromata superficialia scutata, dimidiata, atrobrunnea, radiata, irregulariter dehiscentia. Hymenium inversum. Conidiophoris cylindraceis. Pycnidiosporae continuae, hyalinae.

PELTASTEROPSIS — Espécies descritas:

	Picnostromas	Conidioforos	Picnidiosporos
P. alaphiae . . .	30—35 μ	Obsoletos	3—4 × 0,5—1 μ
P. baphiae . . .	35—45 μ	„	1,5—2,5 × 1—2 μ
P. discretum . .	65—85 μ	2,5—3,5 × 1,5—2 μ	3,5—4 × 1,5—2,5 μ
P. eugeniae . . .	67.5—110 μ	5—6,5 × 2—2,5 μ	10—16,5 × 1,5—2,5 μ
P. jahnii . . .	117—180 μ	Obsoletos	2—4 × 0,6—1,2 μ
P. minutum. . .	40—60 μ	2—3 × 1—1,5 μ	2,5—3 × 1—1,5 μ
P. moquileae . .	80—112 μ	3—5 × 1 μ	2—2,5 × 1—1,5 μ

Peltasteropsis alafiae Bat. & Maia n. sp.

Micélio livre comum a *Asterina blanda* Syd. var. *alafiae* Bat. & Maia. Picnostromas epifilos, orbiculares, dimidiados, marron escuros, 30—35 μ diam; parede superior formada por células retangulares radialmente dispostas, 3—4 × 2.5—3 μ, astomos de dehiscencia em fenda estelar-irregular; parede basal inconspicua.

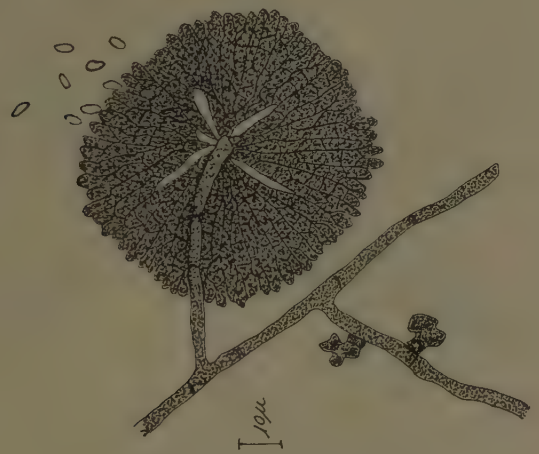

Fig. 19. *Peltasteropsis alafiae* Bat. & Maia n. sp.

Conidioforos obsoletos. Picnidiosporos bacilares a cilindraceos, hialinos, lisos, continuos, 3—4 × 0.5—1 μ. Sôbre folhas de *Alafia scandens*, associado a *Asterina blanda* SYD. var. *alafiae* nobis. Fetish Forest, Pokoasi, Gold Coast, Leg. S. J. HUGHES, 1.6.949. Tipo, nº 871, G.C.M. Herb.

Mycelium ut sub *Asterina blanda* var. *alafia*. Pycnostromata epiphylla, orbiculata-dimidiata, brunnea, 30—35 μ diam.; pariete superiore ex cellulis rectangularibus, radialiter dispositis, 3—4 × 2.5—3 μ composito irregulariter disrumpenti; pariete basali inconspicuo. Conidiophoris plerumque obsoletis. Pycnidiosporae bacillares vel cylindraceae, continuae, leves, hyalinae, 3—4 × 0.5—1 μ.

In foliis *Alafiae scandentis*, socia *Asterinae blandae* SYD. var. *alafiae* nobis. Fetish Forest, Pokoasi, Gold Coast, Leg. S. J. HUGHES, 1.6.949. Typus, nº 871, in G.C.M. Herb.

Peltasteropsis baphiae BAT. & MAIA n. sp.

Micélio comum a *Parasterina baphiae*. Picnostromas epifilos, superficiais, orbiculares, dimidiados, 35—45 μ diam., marron-negros, astomos, de dehiscencia em fenda estelar, com celulas parietais retangulares, 2.5—4.5 × 3—4 μ radialmente dispostas. Bordos não franjados. Himenio invertido; parede basal hialina, tenuíssima. Conidioforos obsoletos. Picnidiosporos bacilares e cilindraceos, lisos, contínuos hialinos 1.5—2.5 × 1—2 μ.

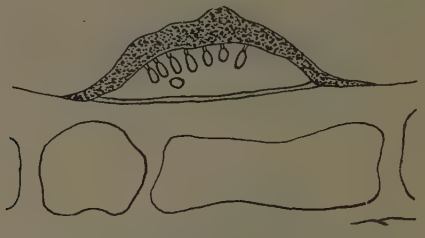

Fig. 20. *Peltasteropsis baphiae* BATISTA & MAIA n. sp. Picnostroma sob corte longitudinal.

Sôbre folhas de *Baphia nitida*, associado a *Parasterina baphiae* (HUGHES) BAT. & MAIA. Esiama, Ghana S. J. HUGHES, 14/5/949. Tipo, nº 32, G.C.M. Herb.

Esta mesma espécie encontramos também noutro especimen de *Baphia nitida*, coletado por S. J. HUGHES em Pokoasi, Ghana, 26/4/49, sob o nº 38 do G.C. Myc. Herb.

Mycelium ut sub *Parasterina baphia*. Pycnostromata epiphylla superficialia, orbiculata, dimidiata, 35—45 μ diam., atro-brunnea, stellatim dehiscentia; parietibus ex cellulis rectangularibus; marginibus non fimbriatis; hymenium inversum; pariete basali tenuissimo, hyalino. Comidiophoris obsoletis. Pycnidiosporae bacillares vel cylindraceae, continuae, hyalinae, 1.5—2.5 × 1—2 μ.

In foliis *Baphiae nitidae*, socium *Parasterinae baphiae* (HUGHES) BAT. & MAIA. Esiama, Ghana S. J. HUGHES, 14/5/949. Typus, nº 32, G.C. My. Herb.

Peltasteropsis discretum BATISTA & MAIA, n. sp.

Micélio superficial, asterinóide, de hifas sinuosas, ramificadas irregularmente, reticuladas, septadas, com células de 10.5—60 × 5.5—7 μ, não setoso; hifopódios bicelulares, opostos, alternos ou laterais, 13.5—17.5 × 5.5—7 μ. Picnostromas superficiais, escutelares, dimidiados, radiados, 65—85 μ de diam., marron-negros, com

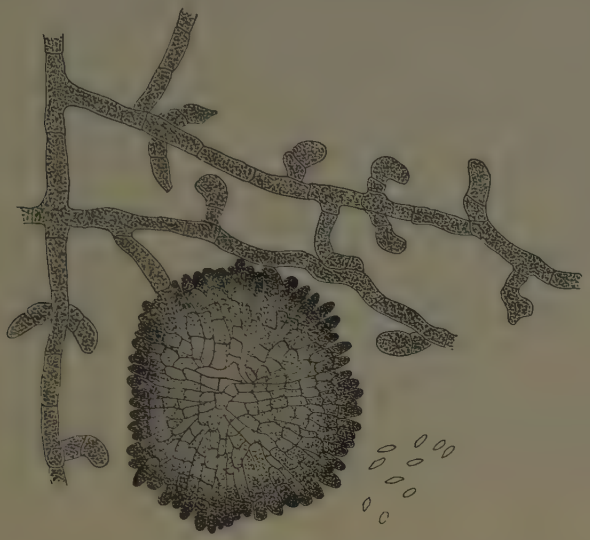

Fig. 21. *Peltasteropsis discretum* BATISTA & MAIA n. sp. Picnidio, picnidiosporos e micélio hifopodiado. Orig.

células parietais, irregulares ou retangulares, 5—6 × 3—5 μ; dehiscencia irregular. Himênio invertido. Parede basal indistinta. Conidióforos cilindráceos 2.5—3.5 × 1.5—2 μ, hialinos. Picnidiosporos elípticos ou fusoides, contínuos, hialinos, 3.5—4 × 1.5—2.5 μ.

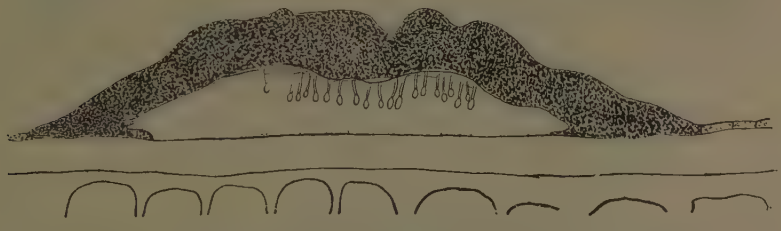

Fig. 22. *Peltasteropsis discretum* BATISTA & MAIA n. sp. Córte longitudinal de picnidio, mostrando o himenio invertido. Orig.

Sôbre folhas de *Capparis cynophallophora* associado a *Parasterina cynophallophorae* BAT. & MAIA e *Irenopsis sp.* São Lourenço, Pernambuco. Leg. A. CHAVES BATISTA, 5.1.56. Tipo 5179, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Mycelium superficiale, asterinoide, ex hyphis sinuosis, irregulariter ramosis, reticulatis, septatis, ex cellulis 10.5—60 × 5.5—7 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia bicellularia, opposita, alternata vel unilateralia, 13.5—17.5 × 5.5—7 μ. Pycnostromatis superficialibus, scutatis, dimidiatis, radiatis, 65—85 μ diam.; pariete superiore ex cellulis irregularibus vel rectangularibus, 5—6×3—5 μ composito; irregulariter dehiscens; pariete basali indistincto. Hymenium inversum. Conidiophoris cylindraceis, continuis, 2.5—3.5 × 1.5—2.5 μ. Pycnidiosporae ellipsoideae vel fusoideae, continuae, hyalinae, 3.5—4 × 1.5—2.5 μ. In foliis *Capparis cynophallophoris* socium *Parasterinae cynophallophorae* et *Irenopsis*. São Lourenço, Pernambuco. Leg. A. CHAVES BATISTA, 5.1.56. Typus 5179, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Assinalado tambem em associação com *Asterina leonensis* SYD. sôbre *Maosdenia latifolia*. Espec. nº 774, de Ghana Myc. Herb. Tambem associado a *Parasterina concinna* (SYD.) BAT. & MAIA, sôbre *Ceropegia* e *Tylophora silvatica* — Ghana, coletado por S. J. HUGHES, respectivamente em 13.6.949 e 23.4.949.

Peltasteropsis eugeniae BAT. & CIFERRI n. sp.

Plágulas epífilas, marron-negras, membranosas, circulares a subcirculares, isoladas ou confluentes, 1—5 mm de diam. Micélio superficial, marron-escuro, não setoso, telemórfico, septado, não constricto, com ramificações opostas, alternas e unilaterais, regulares, em

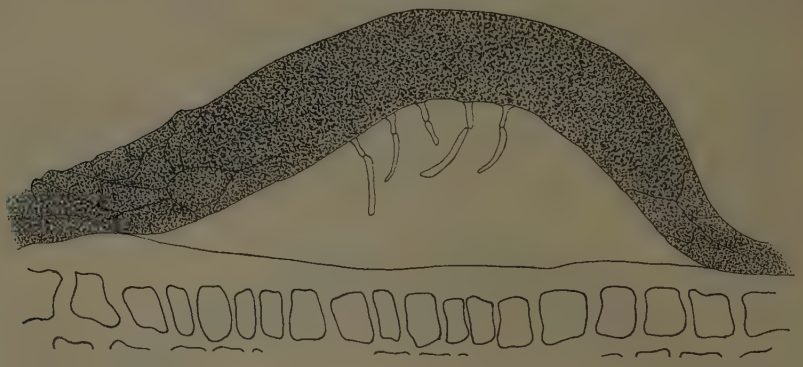

Fig. 23. *Peltasteropsis eugeniae* BAT. & CIF. n. sp.
Picnostroma sob córte longitudinal, observando-se ainda conidiosporos e picnidiosporos.

ângulos de 45—90°; células hifais de 14—27 × 5.5—8 μ. Hifopódios laterais, alternos, cilindráceos a clavados, contínuos, encurvados,

13—20 × 8—9.5 μ. Picnostromas superficiais, orbiculares, membranosos, marron-oliváceos, isolados, 67.5—110 μ de diam, tendo de 60.5—85 μ de altura, radiados, de dehiscência estelar; parede superior de 30—36.5 μ de espessura, sub-parenquimática, constituida por células retangulares de 6.5—12.5 × 2.5—4 μ. Himênio invertido. Conidióforos contínuos, hialinos, 5—6.5 × 2—2.5 μ. Parede basal inconspícua. Picnidiosporos alantosporos, contínuos, lisos, 10—16.5 × 1.5—2.5 μ.

Sôbre folhas de *Eugenia smithii* Poir. associado a *Parasterina pemphidioides* (Cke.) Theiss. Clyde Mountain, N.S.W. Leg. L. Fraser, VIII, 1934. Tipo nº 45, Dep. of Botany, University of Sydney, New South Wales.

Plagulae epiphyllae, atro-brunneae, membranosae, simplices vel confluentes, rotundatae, 1—5 mm diam. Mycelium superficiale, atro-brunneum, ex hyphis septatis, haud constrictis, oppositis, alternatim vel unilateraliter ramosis in angulis 45—90°, ex cellulis cylindraceis, 14—27 × 5.5—8 μ, compositum. Hyphopodia lateralia, alternata, cylindracea vel clavata, continua, incurvata, 18—20 × 8—9.5 μ. Pycnostromata superficialia, sparsa, orbiculata, olivaceo-brunnea, membranosa, radiata, stellatim dehiscentia; pariete superiore 30—36.5 μ cr. ex cellulis rectangularibus, 6.5—12.5 × 2.5—4 μ composito; pariete basali inconspicuo. Hymenium inversum. Conidiophoris continuis, hyalinis, 5—6.5 × 2—2.5 μ. Pycnidiosporae allantosporae, continuae, leves, hyalinae, 10—16.5 × 1.5—2.5 μ. In foliis *Eugeniae smithii* Poir, socium *Parasterinae pemphidioidis* (Cke.) Theiss. Clyde Mountain, N.S.W. Leg. L. Fraser, 8/934. Typus nº 45, Dep. of Botany, University of Sydney, New South Wales.

Peltasteropsis jahnii Bat. & Ciferri & Maia, n. sp.

Micélio epifilo, superficial, marron, de hifas alternadamente ramificadas, com celulas de 18—32 × 4—5 μ, não setoso. Hifopodios laterais, opostos ou somente de um lado das hifas, uni ou bicelulares cilindraceos, 10—17 × 5—10 μ. Picnostromas escutelares, dimidiados, radiados, 117—180 μ de diam, 12.5—15 μ de

Fig. 24. *Peltasteropsis jahnii* Bat. & Maia
Córte longitudinal de picnostroma.

altura, membranosos, marron-negros, astomos com células parietais de 4—6.5 × 3—4 μ. Himenio invertido; parede basal indistinta. Conidioforos rudimentares. Picnidiosporos bacilares, continuos, hialinos, 2—4 × 0.6—1.2 μ.

Sôbre folhas de *Guatteria sp.* associado a *Asterina jahnii* SYD. (estado imperfeito?) e *Cicinnobella megastoma* SYD. El Limon, Puerto La Cruz — Venezuela, col. H. SYDOW, 18.1.928. Tipo 275, no Magyar Nemzetti Museum, Hungria.

Fig. 25. *Peltasteropsis jahnii* BAT. & MAIA
Picnostroma e micélio hifopodiado.

Mycelium epiphyllum, superficiale, brunneum, ex hyphis alternatim ramosis, ex cellulis 18—32 × 4—5 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia lateralia, opposita vel non, uni- vel bicellularia, cylindracea, 10—17 × 5—10 μ. Pycnostromata scutata, dimidiata, radiata, 117—180 μ diam., 12.5—15 μ alt., membranosa, atro-brunnea, astoma; pariete superiore unistratosi, ex cellulis 4—6.5 × 3—4 μ efformato. Hymenium inversum. Conidiophoris rudimentaribus. Pycnidiosporae bacillares, continuae, hyalinae, 2—4 × 0.6—1.2 μ. In foliis *Gualterii* sp. socium *Asterinae jahnii* SYD. (status imperfectus?) et *Cicinnobellae megastomae* SYD. El Limon, Puerto La Cruz, Venezuela. Col. H. SYDOW, 18.1.928. Typus, Magyar Nemzetti Museum.

Tambem assinalado em associação com *Parasterina hughesii* BAT. & MAIA n. sp. Apemdo, Ghana. Leg. S. J. HUGHES, 11.5.944. Esp. nº 721, em Ghana Myc. Herb.

Peltasteropsis minutum BAT. & MAIA, n. sp.

Micélio superficial, asterinóide, de hifas reticuladas, alterna ou unilateralmente ramificadas, septadas, com células de 21.5—27 × 3—5.5 μ, sem setas. Hifopódios laterais, alternos ou opostos, bicelulares, 11—23 × 5.5—11 μ. Picnostromas superficiais, escutelares, dimidiados, 40—60 μ de diam., radiados, marron-negros, dehiscência irregular; parede superior 2.5—3 μ de espessura, formada por células retangulares de 4.5—6.5 × 3—6 μ; parede basal indistinta. Himênio invertido. Conidióforos filiformes, 2—3 × 1—1.5 μ. Picnidiosporos bacilares, contínuos, hialinos, 2.5—3 × 1—1.5 μ.

Sôbre folhas de *Capparis cynophallophorae* associado a *Parasterina cynophallophorae* var. *longisporae* BAT. & MAIA. Vitória. Leg. R. CIFERRI, 28.3.56. Tipo 5722, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

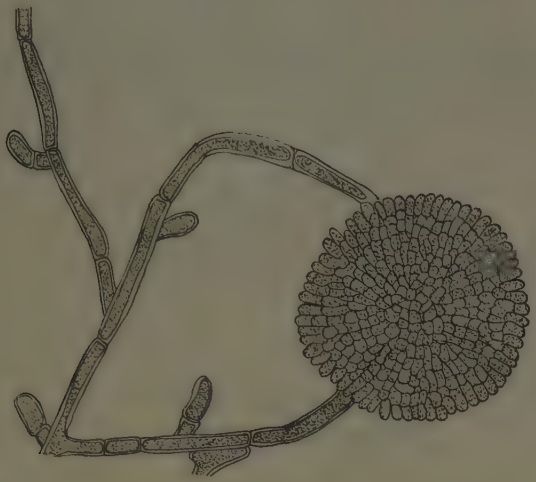

Fig. 26. *Peltasteropsis minutum* BATISTA & MAIA n. sp. Picnidiostroma, hifas do micelio, hifopodiadas. Orig.

Mycelium superficiale, asterinoide, ex hyphis reticulatis, alternatim vel unilateraliter ramosis, septatis, ex cellulis 21.5—27 × 3—5.5 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia lateralia, alternata vel opposita, bicellularia, 11—23 × 5.5—11 μ. Pycnostromata superficialia, scutata, dimidiata, 40—60 μ diam., radiata, irregulariter dehiscentia; pariete superiore 2.5—3 μ cr. ex cellulis rectangularibus, 4.5—6.5 × 3—6 μ; pariete basali indistincto.

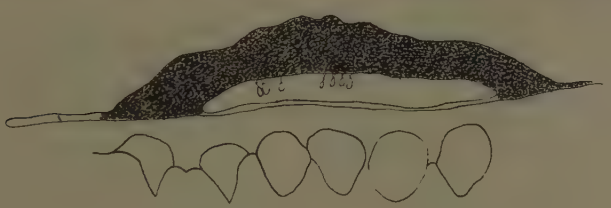

Fig. 27. *Peltasteropsis minutum* BAT. & MAIA.

Hymenium inversum. Conidiophoris filiformibus, hyalinis, 2—3 × 1—1.5 μ. Pycnidiosporae bacillares, continuae, hyalinae, 2.5 — 3 × 1—1.5 μ. — In foliis *Capparis cynophallophoris* socium *Parasterinae cynophallophorae* var. *longisporae* BAT. & MAIA. Vitória. Leg. R. CIFERRI, 28.3.56. Typus 5722, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Associado tambem a *Parasterina concinna* (Syd) Bat. & Maia, sôbre *Moradenia latifolia* Aburi — Ghana, Leg. S. J. Hughes, 5.5.949. Esp. nº 778 em Ghana Myc. Herb.

Peltasteropsis moquileae Bat. & Maia, n. sp.

Micélio superficial, asterinoide, de hifas marron, retas, ramificadas, alternada, unilateralmente ou de modo oposto, em ângulos de 45—90°, septadas, com células de 17.5—27.5 × 3.5—5 μ. Hifopódios nodulares, intercalares, unicelulares, 10—12.5 × 6—7.5 μ.

Fig. 28. *Peltasteropsis moquileae* Batista & Maia n. sp.
Córte longitudinal de picnidio, observando-se hifopodio, parede superior radiada e himenio invertido. Orig.

Picnostromas superficiais, escutelares, dimidiados, orbiculares, 80—112 μ diam., 18—25 μ de alt., marron, membranosos, glabros, radiados, de dehiscência irregular e margens fimbriadas; parede superior uniestratificada, 8—12 μ de espessura, com células subretangulares, 4.5 × 2 μ; himênio invertido; parede basal indistinta. Conidióforos filiformes, contínuos, hialinos, 3—5 × 1 μ. Picnidiosporos bacilares, contínuos, hialinos, 2—2.5 × 1—1.5 μ.

Sôbre folhas vivas de *Moquileatomentosa* associado a *Cirsosia moquileae* Bat. & Maia e *Asterinopeltis*. Casa Forte, Recife. Leg. Severino José da Silva, 22.4.56. Tipo 5470, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Mycelium superficiale, asterinoide, ex hyphis brunneis, rectis, septatis, alternatis lateraliter vel oppositis, ramosis, in angulis 45—90°, ex cellulis 17.5—27.5 × 3.5—5 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia nodulata, intercalaria, unicellularia, 10—12.5 × 6—7.5 μ. Pycnostromata superficialia, orbiculata, scutato-dimidiata, 80—112 μ diam., 18—25 μ alt., membranosa, glabra, brunnea, radiata, irregulariter dehiscetia, marginibus fimbriatis; pariete superiore unistratoso, 8—12 μ cr., ex cellulis subrectangularibus, 4.5 × 2 μ efformato; pariete basali indistincto. Hymenium inversum. Conidiophoris filiformibus, continuis, hyalinis, 3—5 × 2 μ. Pycnidiosporae bacillares, continuae, hyalinae, 2—2.5 × 1—1.5 μ. — In foliis *Moquilei tomentosae*, socium *Cirsosi moquileae* et *Asterinopeltis*. Casa Forte, Recife. Leg. Severino José da Silva, 22.4.56. Typus 5470, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Peltasterella Bat. & Maia, n. gen.
Tipo: *P. ocoteae*, nobis.

Micélio superficial asterinoide, hifopodiado, não setoso. Picnostromas superficiais, escutelares, dimiados, radiados, com ostíolo central. Himênio invertido. Conidióforos simples. Picnidiosporos acrógenos, contínuos, hialinos.

Mycelium superficiale, asterinoide, hyphopodiatum, non setosum. Pycnostromata superficialia, scutata, dimidiata, radiata, ostiolata. Hymenium inversum. Pycnidiosporae acrogenae, continuae, hyalinae.

Obs.: Distingue-se de **Peltasteropsis** por seus picnídios de ostíolo central.

PELTASTERELLA — Espécies descritas

	Picnostromas	Conidioforos	Picnidiosporos
P. camaragibeana	90—100 μ diam	1,5—2,5 × 0,5—1 μ	1—1,5×0,5—1 μ
P. glochidiae . .	73—95 μ „	Até 3 μ compr.	2,5—3×1—2 μ
P. lembosicola . .	32,5—50 μ „	3—5,5 × 1 μ	3—4×0,5—1 μ
P. ocoteae. . . .	60—90 μ „	3—6 × 1—1,5 μ	3—5,5×2,5—3,5 μ
P. piriensis . . .	54—65 μ „	3—5 × 0,5—1 μ	1,2—2,5×0,5—1 μ
P. spissae. . . .	27—32,5μ „	Obsoletos	1,2—2×1,2 μ

Peltasterella camaragibeana Bat. & Maia, n. sp.

Micélio anfígeno, superficial, asterinoide, de hifas reticuladas, marron-negras, septadas, com células de 12.5—20 × 3.5—5 μ, não setoso. Hifopódios mucronados, alternos ou opostos, unicelulares,

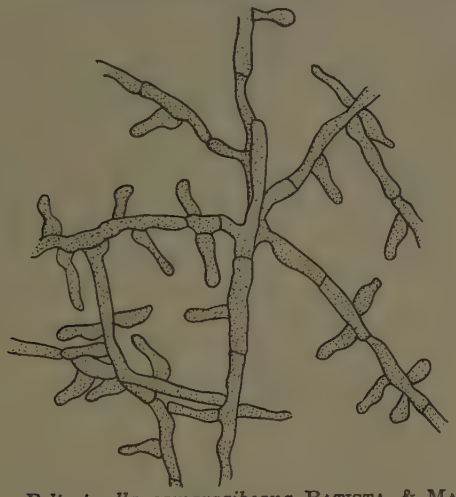

Fig. 29. *Peltasterella camaragibeana* Batista & Maia n. sp. Micélio com hifopódios. Orig.

retos ou não, 12.5—16 × 2.5—4 μ. Picnostromas superficiais, escutelares, dimidiados, orbiculares, radiados, 90—100 μ de diam., com área central esclarecida e margens marron-negras, fimbriadas, textura membranosa, ostíolo circular, 3.5—6.5 μ diam.; parede superior de 5—10 μ de espessura; himênio invertido; parede basal inobservada. Conidióforos filiformes, curtos, 1.5—2.5 × 1 μ. Picnidiosporos bacilares, contínuos, hialinos, 1—1.5 × 0.5—1 μ.

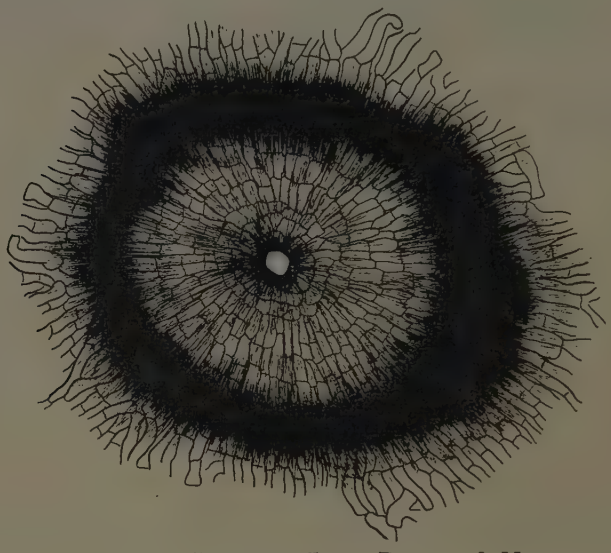

Fig. 30. *Peltasterella camaragibeana* BATISTA & MAIA n. sp. Picnostroma.

Sôbre folhas vivas de *Ocotea* sp. associado a *Lembosia ocoteae* BAT. & MAIA. Camaragibe, São Lourenço. Leg. MANUEL R. PEREIRA 6.6.55. Tipo 2413, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Mycelium amphigenum, superficiale, asterinoide, ex hyphis reticulatis, atro-brunneis, septatis, ex cellulis 12.5—20 × 3.5—5 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia mucronata, alternata vel opposita, unicellularia, recta vel non, 12.5—16 × 2.5—4 μ. Pycnostromata superficialia, scutata, dimidiata, orbicularia, radiata, 90—100 μ diam., area centrali brunnescenti et marginibus atro-brunneis, fimfriatis; ostiolo centrali, 3.5—6.5 μ diam.; pariete superiore membranoso, 5—10 μ cr.; pariete basali non viso. Hymenium inversum. Conidiophoris filiformibus, 1.5—2.5 × 1 μ, hyalinis. Pycnidiosporae bacillares, continuae, hyalinae, 1—1.5 × 0.5—1 μ. — In foliis vivis *Ocoteae* sp. socia *Lembosiae ocoteae* nobis. Camaragibe, São Lourenço. Leg. MANOEL R. PEREIRA, 6.6.55. Typus 2413, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Peltasterella glochidiae BAT. & MAIA n. sp.

Micélio epífilo, de hifas sinuosas, ramificações, marron-claras, septadas, com células de 24—27 × 2.5—3 μ; hifopodios laterais, alternos, raro opostos, globosos ou lobulares, unicelulares, 8—12 × 5—6.5 μ. Picnidios orbiculares, plano- escutelares, 73—95 μ de diam, 12—24 μ de alt, marron-claros, radiados com paredes de células poligonais, 4—9 × 4—10 μ, não setosos, ástomos; himenio invertido. Conidióforos muito curtos, até 3 μ de comprimento. Picnidiosporos bacilares a cilindráceos, hialinos, lisos, continuos, 2.5—3 × 1—2 μ.

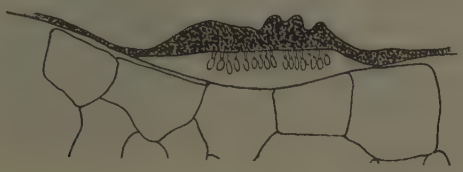

Fig. 31. *Peltasterella glochidiae* BATISTA & MAIA n. sp.
Córte longitudinal de picnidio, observando-se o himenio invertido.

Sôbre folhas de *Glochidium ramosii* associado a *Asterina cassiae* SYD. var. *glochidiae* n. var. e *Meliola* sp. Bataan, Filipinas & Leg. P. W. GRAFF. XI, 1912. Tipo, 1308, F. PETRAK, Mycotheca Generalis, no Magyar Nemzetti Museum — Hungria.

Mycelium epiphyllum, ex hyphis sinuosis, ramosis, brunnescentibus, septatis, ex cellulis 24—27 × 2.5—3 μ, compositum. Hyphopodia lateralia, alternata vel opposita, globosa vel lobata, unicellularia, 8—12 × 5—6.5 μ. Pycnostromata orbiculata, plano-scutata, 73—95 μ diam., 12—24 μ alt., brunnescentia; parietibus radiatis, glabris, astomis, ex cellulis 4—9 × 4—10 μ compositis; hymenium inversum. Conidiophoris usque 3 μ longis. Pycnidiosporae cylindraceae, continuae, hyalinae, 2.5—3 × 1—2 μ.

In foliis *Glochidii ramosii*, socia *Asterinae cassiae* Syd. var. glochidiae μ var. et *Meliolae* sp. Bataan, Philipp. Leg. P. W. GRAFF. XI, 1912. Typus, 1308, F. PETRAK, Mycotheca Generalis, in Magyar Nemzetti Museum Hungr.

Peltasterella lembosicola BAT. & MAIA n. sp.

Micélio epifilo, superficial, marron, de hifas sinuosas, septadas, com células de 17.5—25 × 2.5—4 μ, não setoso. Hifopodios laterais, nodulares ou subglobosos, unicelulares, irregularmente espalhados, 5—7.5 × 2.5—7.5 μ. Picnostromas superficiais, escutelares dimidiados, orbiculares, 32.5—50 μ de diam, 20—25 μ de alt. marron-negros, glabros, membranosos; parede superior radiada, 6—12 μ de espessura, com celulas de 3—4 × 2.5—3 μ; ostiolo de 1—2.5 μ de diam; parede inferior indistinta. Himenio invertido.

Conidioforos filiformes, 3—5.5 × 1 μ. Picnidiosporos bacilares ou cilindraceos, continuos, hialinos, 3—4 × 0.5—1 μ.

Sôbre folhas de *Didymopanax morototoni*, associado a *Lembosiellina recifensis* nobis. Dois Irmãos. Recife Leg. H. S. MAIA, 12.9.56. Tipo, 5782, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

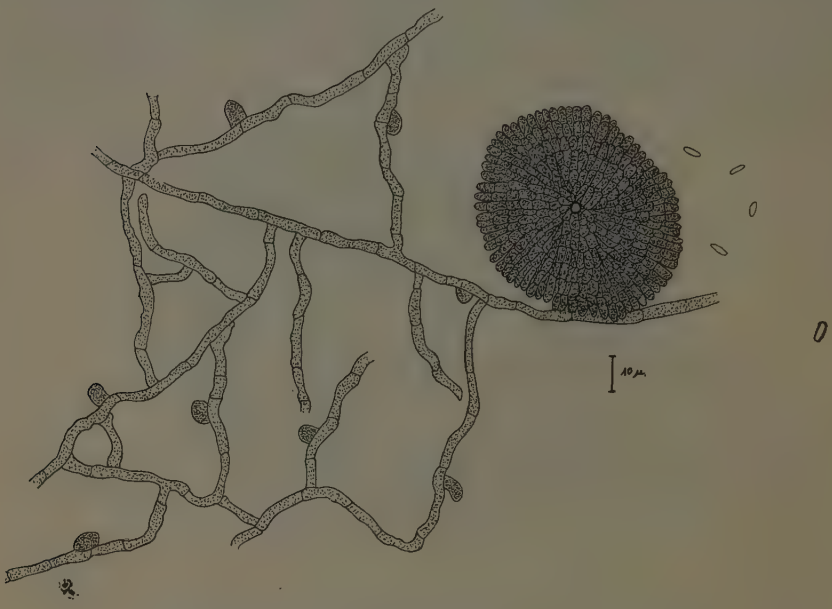

Fig. 32. *Peltasterella lembosicola* BATISTA & MAIA n. sp. Micélio hifopodiado, picnostroma e picnidiosporos.

Mycelium epiphyllum, superficiale, brunneum, ex hyphis sinuosis, septatis, ex cellulis 17.5—25 × 2.5—4 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia lateralia, nodulata, vel globosa, unicellularia, irregulariter sparsa, 5—7.5 × 2.5—7.5 μ, efformata. Pycnostromata

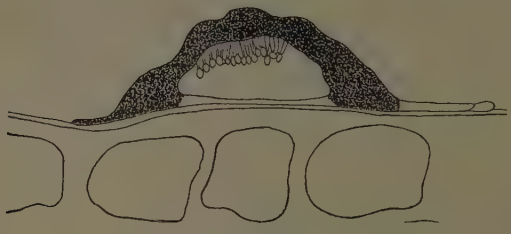

Fig. 33. *Peltasterella lembosicola* BAT. & MAIA Córte longitudinal do picnostroma.

superficialia, scutato-dimidiata, orbicularia, 32.5—50 μ diam., 20—25 μ alt., 6—12 μ cr., atro-brunnea, glabrata, membranosa, ostiolo centrali, 1—2.5 μ diam., pariete superiore radiato, ex

cellulis 3—4 × 2.5—3 μ composito; pariete inferiore indistincto. Hymenium inversum. Conidiophoris filiformibus, 3—5.5 × 1 μ. Pycnidiosporae bacillares vel cylindraceae, continuae, hyalinae, 3—4 × 0.5—1 μ.

In foliis vivis *Didymopanacis morototoni* socia *Lembosiellinae recifencis*, nobis — Dois Irmaos — Recife — Leg. H. S. Maia, 12.9.56. Typus, 5782, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Associado tambem a *Asterina buddleifolii* Bat. & Maia nº 5911, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Peltasterella ocoteae Bat. & Maia, n. sp.

Micélio hipófilo, superficial, asterinoide, de hifas sinuosas, crucialmente ramificadas, septadas, com células de 10—17 × 2—3μ. Hifopódios alternos ou unilaterais, cilindráceos ou lageniformes, unicelulares, 6.5—10.5 × 2—3.5 μ. Picnostromas dispersos, superficiais, orbiculares, escutelar-dimidiados, 60—90 μ de diam.,

Fig. 34. *Peltasterella ocoteae* Bat. & Maia

radiados, marron-claros, com ostíolo central de 2.5—5 μ de diam.; parede superior carbonácea, 5—6.5 μ de espessura, com células retangulares e poliédricas, 2.5—4 μ no maior diam., e margens fimbriadas; parede basal quase indistinta. Himênio invertido. Conidió-

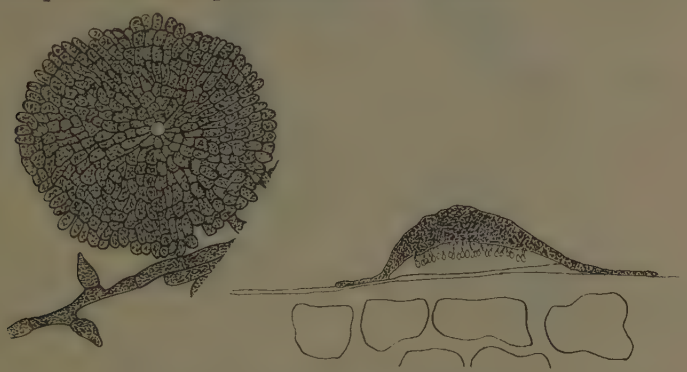

Fig. 35. *Peltasterella ocoteae* Bat. & Maia
a) Picnidio e hifas do micélio com hifopódios lageniformes; b) córte longitudinal de picnidio exibindo himenio invertido. Orig.

foros filiformes, hialinos, 3—6 × 1—1.5 μ. Picnidiosporos cilindráceos, ou elipsoides, contínuos, hialinos, 3—5.5 × 2.5—3.5 μ.

Sôbre folhas vivas de *Ocotea* sp. associado a *Morenoella vitalii*, nobis. Dois Irmãos, Recife. Leg. Osvaldo Soares da Silva, 1.11.55. Tipo 5016, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Mycelium hypophyllum, superficiale, asterinoide, ex hyphis sinuosis, crucialiter ramosis, septatis, ex cellulis 10—17 × 2—3 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia alternata vel unilateralia, cylindracea vel lageniformia, unicellularia, 6.5—10.5 × 2—3.5 μ. Pycnostromata sparsa, orbicularia, scutato-dimidiata, 60—90 μ diam., radiata, brunnescentia; ostiolo centrali; pariete superiore carbonaceo, 5—6.5 μ cr., ex cellulis rectangularibus vel polyedricis, 2.5—4 μ in long. diam. marginibus fimbriatis composito. Hymenium inversum. Pariete basali quasi indistincto. Conidiophoris filiformibus, hyalinis, 3—6 × 1—1.5 μ. Pycnidiosporae cylindraceae, vel ellipsoideae, continuae, hyalinae, 3—5.5 × 2.5—3.5 μ. — In foliis *Ocoteae* sp. socia *Morenoelli vitalii*, nobis. Dois Irmãos, Recife. Leg. Osvaldo Soares da Silva, 1.11.55. Typus 5016, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Peltasterella piriensis Bat. & Maia n. sp.

Micélio superficial epifilo, marron-claro, não setoso, com hifas telemorficas, septadas, com celulas de 13—30 × 2.5—3 μ, ramificado alterna e unilateralmente em angulo de 45°. Hifopódios laterais, nodulares a capitados, unicelulares, alternos ou unilateralmente dispostos, 5.5—7 μ diam. Picnostromas marron-negros,

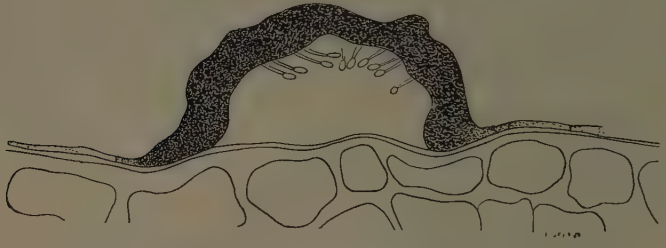

Fig. 36. *Peltasterella piriensis* Bat. & Maia n. sp. Picnostroma observado con córte longitudinal.

circulares, isolados ou confluentes, 54—65 μ de diam, 16—27 μ alt, com paredes simples, 5—10 μ de espessura, compostas por células poligonais radialmente dispostas, 8—10 × 2.5—5.5 μ, ostiolo 2.5—3 μ diam. Parede inferior pouco nitida, Himenio invertido conidioforos filiformes, simples, continuos, hialinos, 3—5 × 0.5—1 μ. Picnidiosporos hialinos, bacilares a cilindraceos, continuos, 1.2—2.5 × 0.5—1 μ.

Sôbre folhas de *Trichocladus ellipticus* Pirie Forest, Cape, coletado por E. M. Doidge, 18.7.927. Tipo nº 22427, Mycological Herbarium, Dep. Agr. Union of South Africa, associado a *Lembosia piriensis* e *Isipinga contorta* Doidge.

Obs.: Doidge (Bothalia IV, pag. 320, 1942) descreveu *Lembosia piriensis* indicando a presença de picnidios hemisfericos, de 60—100μ de diam e picnidiosporos bacilares, até 5 μ de extensão e 0.5 μ de diam. Evidentemente não verificou a presença de himênio invertido ou êsses picnidios representam uma forma distinta deste nosso. Peltasterella, cujas dimensões, alias, são bem menores.

Mycelium superficiale, epiphyllum, ex hyphis brunnescentibus, septatis, ramosis, ex cellulis cylindraceis, 13—30 × 2.5—3 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia nodulata vel capitata, 1—2 cellularia, lateraliter efformata. Pycnostromata rotunda, libera vel confluentia, 54—65 μ diam., 16—27 μ alt., atro-brunnea; pariete superiore 5—10 μ cr., ex cellulis polygonalibus, 8—10 × 2.5—5.5 μ, radialiter dispositis composito; ostiolo pertuso, 2.5—3 μ diam. Pariete inferiore parvum nitidulo. Hymenium inversum. Conidiophoris simplicibus, continuis, hyalinis, 3—5 × 0.5—1 μ. Pycnidiosporae bacillares vel cylindraceae, continuae, hyalinae, 1.2—2.5 × 0.5—1 μ In foliis *Trichocladi elliptici* Pirie Forest, Cape. Leg. E. M. Doidge, 18.7.927. Typus, 22427, Myc. Herb. Dep. Agric. Union of South Africa, Pretória.

Peltasterella spissae Bat. & Maia n. sp.

Micélio de *Parasterina spissa* (Syd.) Bat. & Maia. Picnostromas superficiais, espalhados ou confluentes, circulares, dimidiados, 27—32.5 μ diam, 10—13 μ alt., marron, com parede superior de 3—5.5 μ, formada por células retangulares, radialmente dispostas,

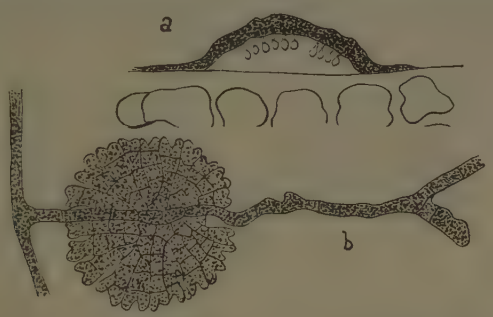

Fig. 37. *Peltasterella spissae* Batista & Maia
a) picnostroma sob corte longitudinal; b) picnostroma sob vista frontal.

8—10 × 5.5—8 μ diam.; dehiscência em fenda estelar e margens crenuladas. Himenio invertido; parede basal inobservada. Conidioforos quase obsoletos. Picnidiosporos hialinos, bacilares continuos, 1.2—2 × 1.2 μ.

Sôbre folhas de *Jasminum* sp. Dodowa, Ghana, associado a *Parasterina spissa* (SYD.) BAT. & MAIA e *Asterostomella walleniae* PETR. & CIFERRI Leg. S. J. HUGHES, 2.6.949. Tipo, 580, G.C.M. Herb.

Mycelium ut sub *Parasterina spissa* compositum. Pycnostromata sparsa vel confluentia, superficialia, plano-scutata, dimidiata, brunnea, 27—32.5 μ diam., 10—13 μ alt., parietibus 3—5.5 μ cr., ex cellulis rectangularis radialiter dispositis, 8—10 × 5.5—8 μ; stellata dehiscentia; marginibus crenulatis. Hymenium inversum; pariete basali non viso. Conidiophoris obsoletis. Pycnidiosporae bacillares, continuae, hyalinae, 1.2—2 × 1 μ.

In foliis *Jasmini* sp. socia *Parasterinae spissae* et *Asterostomella walleniae* PETR. & CIF. Dodowa, Ghana Leg. S. J. HUGHES, 2.6.949. Typus, 580, G.C.M. Herb.

Asterostomella SPEG. (Ann. Soc. Cien. Arg. 22: 198, 1886) emend. nobis.

Sin.: *Asteronia* SACC. (Syll. Fung. 1: 47, 1882, como subgênero); *Hyphaster* P. HENN. (Baum-Kun. Sambes Exp. 169, 1903).

Tipo: *A. paraguayensis* SPEG. loc. cit.

Micélio superficial, não setoso, marron, reticulado ou radiante, de hifas septadas, com hifopodios. Picnostromas superficiais dimidiado-escutelares, radiados, de dehiscência estelar-irregular, marron. Himenio invertido. Conidioforos muito curtos ou obsoletos. Picnidiosporos ovoides, piriformes ou oblongos, continuos, marron, eventualmente com faixa hialina, transversal, gutulados ou não.

Obs.: Os resultados de nossas observações invalidam o conceito de E. M. DOIDGE de que seria possivel reconhecer especies de *Asterina* através da simples presença de *Asterostomella* spp. pois não existem de fato, quaisquer relações definidas entre êsses fungos capazes de ensejar tais diagnoses (Bothalia, IV: part II, 329, 1942).

ASTEROSTOMELLA — Espécies aceitas:

Chave baseada no tamanho dos picnostromas e dos picnidiosporos.

Picnostromas de 36—100 μ *de diam.*

	Picnostromas	Picnidiosporos
A. rhaphiostylidis HANSF. *in* Proc. Linn. Soc. 156 s.p. 118, 1994	80 μ diam.	20—25 × 18—21 μ
A. balanseana (K. & R.) THEISS *in* Rev. Mycol. pag. 76, 1890	36—80 μ diam.	13—18 × 7—9 μ
A. caricae P. HENN. *in* Hedw. pag. 391, 1904	40—90 μ diam.	9—14 × 6—9 μ
A. paraguayensis SPEG. *in* Fung Guar. pag. 151	50—90 μ diam.	14—20 × 8—14 μ
A. capparidis PETRAK *in* Ann. Myc. 27 : 396	50—100 μ diam.	12.5—24 × 15—18 μ

	Picnostromas	Picnidiosporos
A. walleniae Petrak & Ciferri *in* Ann. Myc. 30 : 265 . .	50—100 μ diam.	11—18 × 8—13 μ
A. indecora Syd. *in* Ann. Myc. 25 : 135	50—100 μ diam.	17—25 × 11—17 μ
A. erysiphoides (K. & C.) Sacc. *in* Syll. Fung. 1 : 47, 1882.	60—100 μ diam.	18—20 × 10 μ
A. tremae Speg. *in* Mycet. Agr. V. pag. 397, 1910	60—100 μ diam.	20—22 × 10—12 μ
A. veronicae (Desm.) Arn. *in* Ann. Écol. Nac. Agr. Montp.	60—100 μ diam.	11—16.5 × 8—10 μ
A. kutuensis (P. Henn.) Bat. & Cif. *in* Syll. Fung. XVIII : 685, 1906	100 μ diam.	20—30 × 15—18 μ

Picnostromas até 130 μ *de diam.*

	Picnostromas	Picnidiosporos
A. horridae Bat. & Maia . .	85—110 μ diam.	19—24.5 × 13.5—19.5 μ
A. dispar Speg. *in* Mycet. Arg. V. pag. 397, 1910	100—120 μ diam.	24—26 × 16—18 μ
A. strophanti P. Henn. *in* Engl. Jahrb. 38 : 125, 1905 . . .	70—120 μ diam.	16—22 × 10—14 μ
A. fusca Bat. *in* Bol. S.A.I.C. Pern XIII : 55, 1946 . . .	120—130 μ diam.	36 × 16 μ
A. tonduzi Syd. *in* Ann. Myc. 25 : 136, 1927	75—130 μ diam.	15—26 × 11—15 μ

Picnostromas até 150 μ *de diam.*

	Picnostromas	Picnidiosporos
A. orthosticha Syd. *in* Ann. Myc. 28 : 196	85—140 μ diam.	23—32 × 13—15 μ
A. acalyphae Syd. *in* Ann. Myc. 23 : 415	80—150 μ diam.	16—22 × 7.5—10 μ
A. cristata Speg. *in* Mycet. Arg. V : 397, 1910	100—150 μ diam.	18—20 × 12—14 μ
A. cupaniae Bat. & Cif. . .	20—160 μ diam.	24—28 × 14—16 μ

Sem literatura

A. polystigma Syd.
in Philipp. Jour. Sci. XXI. nº 2, 145, 1922

A. aberiae Petch
in Ann. Roy. Bot. Gard. Peradeniya VII part. 4 pag. 314, 1922

Nomen nudum

A. heteropteridis (P. Henn.) G. Arn.
in Ann. École Nat. Agr. Montp. XVI : 213, 1918 (nomen nudum)

Asterostomella acalyphae SYD.
in Ann. Myc. XXIII: 415, 1925.

Micélio de hifas onduladas, reticulado-ramificadas, marron-olivaceas, 3.5—5 μ de diam. Hifopodios 2-celulares, solitarios, 3—5 $\times$ 5—7.5 μ, lobados. Picnostromas de 80—150 μ de diam. Picnidiosporos oblongo-clavados, raro elipsoides, marron-olivaceos, com faixa subhialina, 16—22 $\times$ 7.5—10 μ.

Associado a *Asterina acalyphae* SYD. e *Asterina reticulata* KALCH. & CKE. (Bothalia, IV: part II, 299, 1942).

Asterostomella balanseana (K. & R.) THEISS.
in Rev. Myc. pag. 76, 1890.
Syll. Fung. IX: 390, 1891.
Sin.: *Asterostomella gregariella* PETR. & CIF.
in Ann. Myc. XXVIII: 406, 1930.

Micélio intricado-ramificado, com hifas de 6—7 μ de diam. Hifopodios alternos, verruciformes, a lobados, 9 $\times$ 6 μ. Picnostromas de 60—80 μ de diam. Picnidiosporos ovoides, com faixa hialina, marron-negros, continuos, 13—18 $\times$ 7—9 μ.

Sôbre Solanaceae, America.

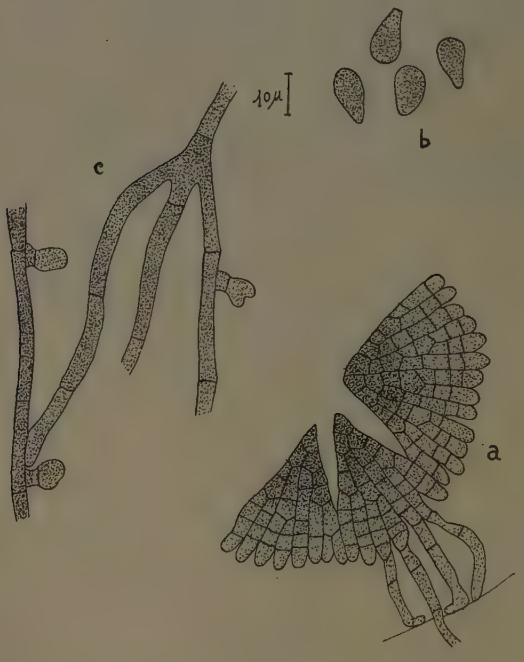

Fig. 38. *Asterostomella balanseana* (K. & R.) THEISS.
a) Sector do picnostroma; b) picnidiosporos; c) micélio hifopodiado.

Asterostomella capparidis PETRAK
in Ann. Myc. XXVII: 396, 1929.

Micélio reticulado; hifas de 3—4 μ de diam. Hifopodios bicelulares, cilindraceos, celula basal 4—5 × 1.5—2.5 μ e celula apical 5—9 × 4.5—6.5 μ. Picnostromas de 50—100 μ de diam. Picnidiosporos elipsoides, continuos, marron, 19.5—24 × 15—18 μ.

Associado a *Parasterina capparidis* (SYD. & BUTL.) BATISTA & MAIA.

Asterostomella caricae P. HENN.
in Hedw. pag. 391, 1904.

Plágulas e micélio superficial de *Asterina homaliicola*. Picnostromas dispersos, escutelares, orbiculares 40—90 μ diam, marron-negros, de dehiscencia em fenda estelar; parede superior formada por células retangulares, radialmente dispostas, 3—6 × 2.5—3 μ e bordos franjados, com células hifais de 7.5—19 × 2.5—3 μ, não

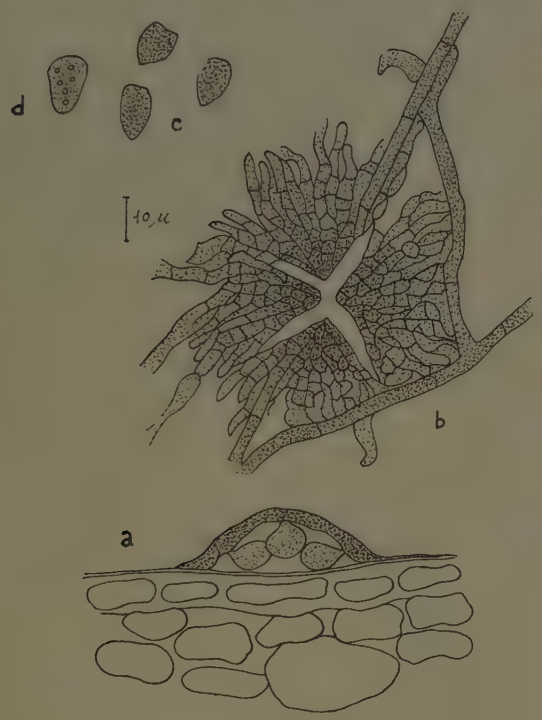

Fig. 39. *Asterostomella caricae* P. HENN.
a) picnostroma sob córte longitudinal; b) vista frontal do picnostroma e micélio; c) picnidiosporos; d) picnidiosporo com poros germinativos.

hifopodiadas; parede inferior subhialina, quase indistinta. Conidioforos ausentes. Himenio invertido. Picnidiosporos marron-claros, continuos, oblongos, ovais a piriformes e por vezes irregulares, angulosos com numerosos poros germinativos, 9—14 × 6—9 μ diam.

Sôbre folhas de *Homalium dolichophyllum* AGONA, Tarkwa, Ghana Leg. S. J. HUGHES, 12.5.949. Espec. nº, 879, em Ghana Myc. Herb. Lectotipo.

Obs.: HUGHES (Fungi from Ghana 1952) não designou êsse fungo, tendo-o descrito embora, incompletamente, como fórma imperfeita. Está associado tambem a *Asterina xumenensis* DOIDGE e *A. radiofissilis* DOIDGE (Bothalia, IV: part II, 295—309, 1942).

Asterostomella cristata SPEG.
in Mycet. Argent. V: 397, 1910.

Micélio fibriloso, fuligineo, com hifas de 4—6 μ de diam. Hifopodios orbiculares, 2—6 lobados, 10—15 × 7—15 μ. Picnostromas de 100—150 μ de diam. Picnidiosporos obovoides, continuos, 1-gutulados, fuligineos, 18—20 × 12—14 μ.

Sôbre *Helietta cuspidata*, America.

Asterostomella cupaniae BAT. & CIFERRI n. sp.

Micélio asterinoide. Hifopodios alternos, unicelulares, marron, 8—12 × 6—7.5 μ. Picnostromas orbiculares, plano-convexos, radiados, marron-negros, 20—160 μ de diam. Himenio invertido; parede basal inconspicua. Picnidiosporos ovoides ou piriformes, marron-negros, com faixa hialina transversal, continuos, 24—28 × 14—16 μ.

Sôbre fôlhas de *Cupania revoluta* RADLLS associado a *Parasterina cupaniae* BAT. 17/7/949. Tipo, nº 11317, Instituto de Micologia Universidade do Recife.

Mycelium asterinoideum. Hyphopodia alterna, continua, irregulariformia, brunnea, 8—12 × 6—7,5 μ. Pycnostromata orbicularia, plano-convexa, radiata, atro-brunnea, 20—160 μ diam.; hymenium inversum; pariete basali inconspicuo. Pycnidiosporae ovoideae vel pyriformes, atro-brunneae, cum fascia transversa hyalina, continua, 24—28 × 14—16 μ.

In foliis *Cupaniae revolutae*, socia *Parasterinae cupaniae*, 17/7/949. Typus, 11371, Instituto de Micologia, Univ. do Recife.

Asterostomella dispar SPEGAZZINI
in Mycet. Arg. V: 397, 1910.

Micélio tenue, de hifas retas, 5—6 μ de diam. Hifopodios alternos, cilindraceos. Picnostromas de 100—120 μ de diam. Picnidiosporos oblongos, continuos, marron, 24—26 × 16—18 μ.

Sôbre *Styrax leprosa*, Argentina. Associado a *Asterina disparis* SPEG.

Asterostomella erysiphoides (KALCH. & CKE.) SACC.
in Syll. Fung. I: 47, 1882.
Sub. *Asterina erysiphoides* KALCH. & CKE.

Micélio tenue, ramificado, hifopodiado, fusco. Picnostromas de 60—100 μ de diam., Picnidiosporos elipticos, continuos, marron-negros, 18—20 × 10.

Sôbre *Jasminum tortuosum*, Africa meridional.

Associado tambem a *Asterina vanderbylii* WERD (Bothalia, IV: part II, 308, 1942) e *Asterina crotoniensis* (DOIDGE) RYAN (Bothalia, IV: part. II, 293, 1942).

Asterostomella fusca BATISTA
in Bol. Sec. Agr. Pern. XIII: 55, 1946.

Micélio reticulado, marron, de hifas septadas, 4—5 μ de diam. Hifopodios subglobosos, continuos, 6—9 μ de diam, alternos ou unilaterais. Picnostromas escutelares, radiados, 120—130 μ de diam; himenio invertido. Conidioforos quase obsoletos. Picnidiosporos sesseis, ovoides ou oblongos, continuos, 36 × 16 μ.

Sôbre *Rollinia silvatica*, Brasil.

Asterostomella horrida BAT. & MAIA n. sp.

Plágulas anfigenas, crustaceas, marron-negras, arredondadas, 4—9 mm de diam, ou confluentes, até 30 mms de extensão. Micélio reticulado, de hifas subretas, ramificadas em angulos de 45°, unilateral e alternadamente, com células de 16.5—19 × 3—4 μ. Hifopodios, capitados, bicelulares, globosos ou cilindraceos, retos ou curvos, opostos ou unilaterais, 7.5—9 × 5—6.5 μ. Picnostromas circulares, 85—110 μ de diam, dispersos, escutelares, carbonaceos, de dehiscencia estelar e bordos franjados; parede superior radiada, com células de 4—5 × 3—4 μ; parede basal indistinta. Picnidiosporos ovoides, amarelos a principio depois marron, continuos, lisos, 19—24.5 × 13.5—19.5 μ.

Sôbre *Capparis horrida* — Los Baños, Luzón, Philippines, Março 1914. Tipo, nº 506, Magyar Nemzetti Museum, Budapest.

Obs.: Esse especimen que obtivemos para estudo mediante a generosidade do Dr. BOHUS GÁBOR, da Hungria, embora det. por SYDOW como *Asterina capparidis* SYD. & BUTL. somente possue picnostromas. A diagnose original de SYDOW & BUTLER (Ann. Mycol. IX: 390, 1911) não menciona picnostromas e assim definimos êsse *Asterostomella*, admitindo-o como estado imperfeito do *Parasterina capparidis* (SYD. & BUTL.) BATISTA & MAIA.

Plagulae amphigenae, crustaceae, atro-brunneae, rotundatae, 4—9 mm diam. vel confluentes usque 30 μ long. Mycelium reticulatum, ex hyphis subrectis, ramosis, ex cellulis 16.5—19 × 3—4 μ, compositum. Hyphopodia capitata, bicellularia, globosa vel cylindracea, recta vel incurvata, unilateralia vel opposita, 7.5—9 × 5—6.5

μ. Pycnostromata circularia 85—110 μ diam., sparsa, scutata, marginibus fimbriatis, stellata dehiscentia; pariete superiore radiato, ex cellulis 4—5 × 3—4 μ efformato. Pycnidiosporae ovoideae, primo flavidae dein brunneae, continuae, leves, 19—24.5 × 13.5—19.5 μ.

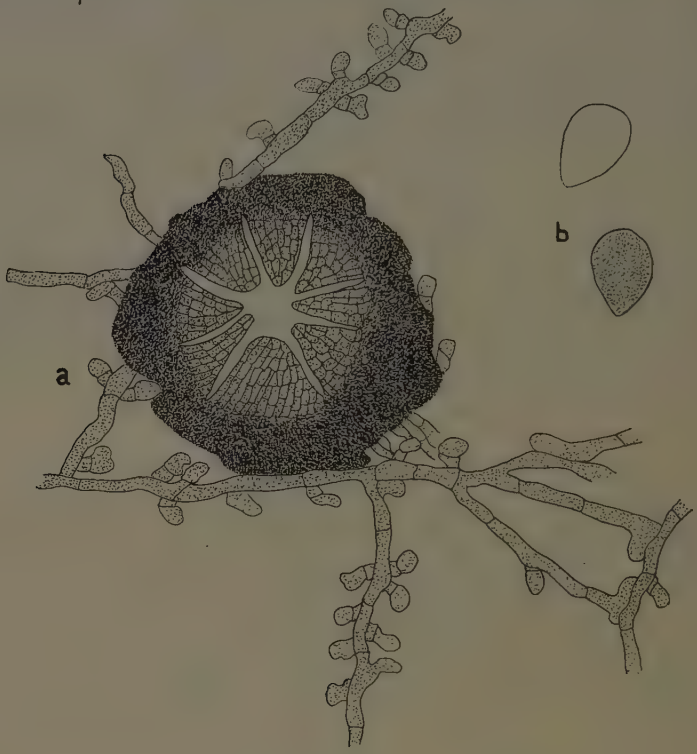

Fig. 40. *Asterostomella horrida* Bat. & Maia n. sp.
a) Picnostroma e micélio hifopodiado; b) picnidiosporos. Orig.

In foliis *Capparis horridae* — Los Baños, Luzón, Philippines, 3/914. Typus, 506, Magyar Nemzetti Museum, Budapest. Status imperf. *Asterina capparidis* Syd. & Butl.

Asterostomella indecora Syd.
in Ann. Myc. 25: 135, 1927.

Micélio reticulado, de hifas irregularmente ramificadas, 3—5 μ de diam. Hifopodios continuos, pluri-lobados, 7.5—11 × 8—12 μ. Picnostromas 50—100 μ de diam. Picnidiosporos, ovoides, piriformes, raramente subglobosos ou angulares, marron-negros, 17—25 × 11—17 μ.

Sôbre *Malpighia glabra*, Costa Rica.

Associado a *Parasterina indecora* (Syd.) Batista. (loc. cit.), *Asterina delicata* Doidge (Bothalia IV: part II, 292, 1942), *Asterina*

capparidicola DOIDGE, *Asterina elegans* DOIDGE e *Asterina scolopiae* DOIDGE (Bothalia IV: part II, 311, 299, 1942).

Asterostomella kutuensis (P. HENN.) n. comb.
Sin.: *Hyphaster kutuensis* P. HENN.
in Ergebn. der Kunene Sambesi Expedit. pag. 169, 1902; Syll. Fung. XVIII: 685, 1906.

Micélio ramificado, reticulado, de hifas septadas, 3—5 μ de diam, marron. Hifopodios lobados. Picnostromas orbiculares, negros, 100 μ de diam. Himenio invertido. Picnidiosporos ovoides, continuos marron-negros, com faixa hialina, 20—30 × 15—18 μ.
Sôbre *Combretum*, Africa.

Asterostomella orthosticha SYD.
in Ann. Myc. XXVIII: 196, 1930.

Micélio de hifas irregularmente ramificadas, 4—6.5 μ de diam. Hifopodios continuos, solitarios, disciformes ou cilindraceos, 7.5—11 × 6—7.5 μ. Picnostromas de 85—140 μ de diam. Picnidiosporos ovoides ou piriformes, continuos, 2-gutulados, marron-negros, 23—32 × 13—15 μ.
Sôbre *Doliocarpus*, Venezuela.
Associado a *Asterina acalyphae* SYD. (loc. cit.) e *Asterina hendersoni* DOIDGE, *in* Bothalia, IV: part II, 290, 1942.

Asterostomella paraguayensis SPEG.
in Fung. Guar. p. 151.
Sin.: *Asterostomella isothea* SYD.
in Ann. Myc. XXV: 135, 1927.
Asterostomella dorsteniae SYD.
in Ann. Myc. XXV: 134, 1927.
Asterostomella banisteriae SYD.
in Ann. Myc. XXVII: 78, 1929.
Asterostomella africana SYD.
in Engl. Bot. Jarb. 45: 264, 1910.
Asterostomella concinna SYD.
in Ann. Myc. XXVIII: 196, 1930.

Micélio hifopodiado. Picnostromas de 50—90 μ diam. e picnidiosporos de 14—20 × 8—14 μ.
Sôbre folhas de *Cestrum*, *Triumfetta semitriloba* e Rutaceae.
Obs.: Está associado tambem a *Asterina pavoniae* WERD, *Asterina africana* (VAN DER BYL) DOIDGE, *Asterina diplocarpa* CKE., *Asterina polythyria* DOIDGE, *Asterina grewiae* CKE. (Bothalia, IV: part II, pag. 295, 310, 293, 396, 303, 1942).

Asterostomella rhaphiostylidis HANSF.
in Proc. Linn. Soc. Lond. 156 ses. part. II, pag. 118, 1943—4.

Anfigeno. Micélio de hifas flexuosas ou subretas, 3.5—4.5 μ de diam., frouxamente reticulado. Hifopodios alternos, unilaterais ou

opostos, 2-celulares, 11—26 × 6—8 μ. Picnostromas de 80 μ de diam. Picnidiosporos subglobosos, marron-negros, continuos, 20—25 × 18—21 μ.

Sôbre *Rhaphiostylis beniensis*, Uganda.

Tambem associado a *Asterina excoecariae* DOIDGE (Bothalia, IV: part II, 307, 1942).

Asterostomella strophanti P. HENN.
in Engl. Jahrb. 38: 125, 1905.
Sin.: *Asterostomella visci* DOIDGE
in Bothalia IV: part II, 330, 1942.
Asterostomella eugeniicola DOIDGE
in Bothalia IV: part II, 338, 1942.

Fig. 41. *Asterostomella strophanti* P. HENN.
a) Córte longitudinal; b) picnidiosporos

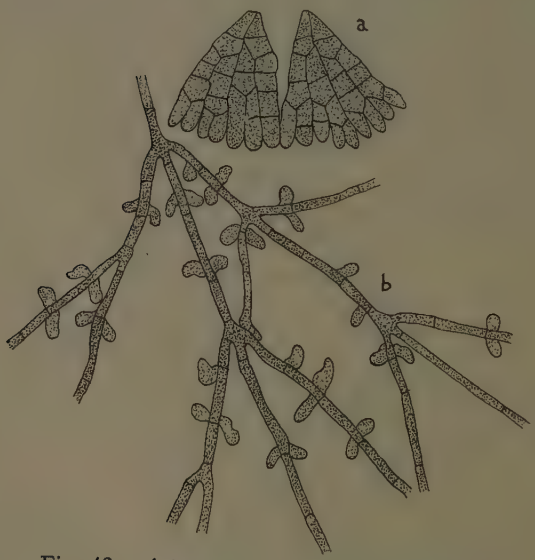

Fig. 42. *Asterostomella strophanti* P. HENN.
a) Sector do picnostroma; b) micélio hifopodiado.

Micélio hifopodiado. Picnostromas de 50—120 μ de diam. Picnidiosporos piriformes, continuos, marron, 15—21 × 10—12.5 μ.

Sôbre folhas de *Viscum obscurum* e *Eugenia natalitia*, Africa.

Tambem associado a *Asterina loranthicola* Syd. (Bothalia, IV: part. II, 302, 1942).

Igualmente assinalado sôbre *Flacourtia ramontchii* — Entebbe — N° 3266, Herb. Mycologist, Dep. Agr. Uganda. Leg. C. G. Hansford XI, 1943. Em associação com *Parasterina greviae* Cke. var. *granulosa* Hansf., *Eriomycopsis trichiliae* Hansf. e *Phaeodimeriella parvula* (Cke.) Hansf.

Asterostomella tonduzi Syd.
in Ann. Myc. XXV: 136, 1927.
Sin.: *Asterostomella meliosmaticola* Petr. & Cif.
in Ann. Myc. XXX: 264, 1932.
Asterostomella forsteroniae (P. Henn.) G. Arn.
in Ann. Écol. Nat. Agric. Montp. XVI: 215, 1918.

Micélio de hifas reticulado-ramificadas, 3—5 μ de diam. Hifopodios bicelulares, 12—15 × 4—5.5 μ. Picnostromas de 75—130 μ de diam. Picnidiosporos oblongo-ovoides, marron-negros, continuos, 1—2 gutulados, 15—26 × 11—15 μ.

Sôbre *Xylosma velutina* — Costa Rica.

Associado a *Parasterina tonduzi* (Syd) Ryan e *Asterina combreti* Syd. (Bothalia, IV: part. II, 301, 1942).

Asterostomella tremae Speg.
in Mycet. Arg. V. pag. 397, 1910.
Sin.: *Asterostomella ornata* Cif.
in Sydowia, VIII: 248, 1954.
Asterostomella minuta Arn.
in Ann. École Nat. Agr. Montp. XVI: 215, 1918.

Micélio hifopodiado. Picnostromas de 60—100 μ de diam; picnidiosporos de 20—22 × 10—12 μ, continuos, marron.

Sôbre folhas de *Trema micranthum* e *Fevillea cordifolia*, America.

Asterostomella veronicae (Desm.) Arn.
in École Nat. Agr. Montp. 16: 174, 1918.
Sin.: *Asteroma veronicae* Desm.
in Pl. Crypt. ed. I, fasc. XVI, n° 788, 1836.
Asteroma veronicarum Rabh.
in Herb. Myc. ed. II, n° 739.

Plágulas anfígenas, efusas, marron-negras e membranosas. Micélio anfígeno, superficial, marron-oliváceo, não setoso telemórfico, septado, não constricto, com ramificações opostas, alternas e unilaterais, regulares, em ângulos de 45—90°; células hifais de 13.5—21.5 × 5.5—8 μ. Hifopódios alternos e unilaterais, capitados,

simples ou multilobados, encurvados, unicelulares, 6.5—11 × 5.5—10.5 μ. Picnostromas anfígenos, superficiais, circulares a sub-circulares, marron-oliváceo, isolados, membranosos, de dehiscência estelar, 61.5—100 μ de diam., 36.5—48.5 μ de alt., sub-parenquimáticos, de parede superior radiada, 8—10 μ de espessura, formada

Fig. 43. *Asterostomella veronicae* (Desm.) Arn.
a) Picnostroma e micélio hifopodiado; b) picnostroma sob córte longitudinal; c) picnidiosporos. Orig.

por células retangulares, poligonais, 8—11 × 5.5—8 μ; himênio invertido; membrana basal inconspícua. Conidióforos cilindráceos, hialinos, lisos, muito curtos, 1.5—2.5 μ de extensão. Picnidiosporos piriformes, não septados, lisos, marron-claros, apresentando uma faixa transversal sub-hialina, 11—16.5 × 8—10 μ.

Sôbre folhas de *Veronica derwentiae* Littley, associado a *Parasterina veronicae* (Lib.) Arn. e *Ramalia veronicae* nobis n. sp. Clyde Mountain, N. South Wales. Leg. L. Fraser, Jan. 1937. Espec. n^0 211, Dep. Bot. University of Sydney, New South Wales, Det. A. Chaves Batista, em 28.8.957.

Asterostomella walleniae Petrak & Ciferri
in Ann. Myc. XXX: 265, 1932.
Sin.: *Asterostomella peraffinis* Speg.
in F. Puigg. n^0 434, 1889.
Asterostomella lismorensis Syd.
in Ann. Myc. XXXV: 49, 1937.
Asterostomella hamatula Cif.
in Ann. Mycol. XXXVI: 230, 1938.

Micélio hifopodiado. Picnostromas superficiais, marron-negros, circulares, dimidiados, 36.5—80 μ diam isolados ou confluentes; parede superior de células retangulares, radialmente dispostas 3—5.5 × 2.5—3 μ; bordos franjados com células de 6.5—11.5 × 2.5—3 μ e dehiscência em fenda estelar; himenio invertido, parede basal inobservada. Picnidiosporos sesseis, marron-escuros, lisos, unicelulares, piriformes, 11—18 × 8—13 μ.

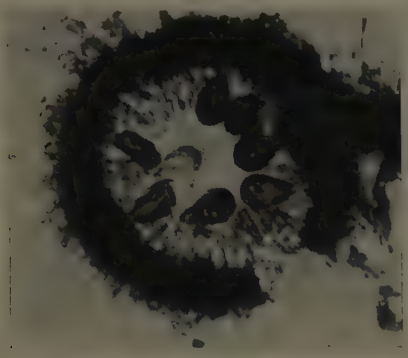

Fig. 44. *Asterostomella walleniae* PETR. & CIF.
Picnostroma sob córte transversal. Orig.

Fig. 45. *Asterostomella walleniae* PETR. & CIF.
a) Micélio hifopodiado; b) picnostroma; c) picnidiosporos. Orig.

Sôbre folhas de *Justicia flava*, associado a *Parasterina concinna* (Syd) Bat. & Maia. Bumsu, Ghana, S. J. Hughes, 7.6.947. Esp. nº 20, G.C.M. Herb.

Fig. 46. *Asterostomella walleniae* Petr. & Cif. Picnostroma sob córte longitudinal.

Sôbre folhas de *Pleioceras barteri* associado a *Asterina pleioceratis* Hughes — Esiama, Ghana Leg. S. J. Hughes, 14.5.949. Espec. nº 924, no Ghana Mycol. Herb.

Tambem associado a *Asterina clausenicola* Doidge (Bothalia IV: part. II: 303, 1942).

Está associado tambem a *Asterina rinorae* Doidge e *Asterina tertia* Rac. var. *africana* Doidge (Bothalia, IV: part II, pag. 312 e 305, 1942).

Obs.: Elegemos *A. walleniæ* Petrak & Ciferri por sua melhor representaçâo das caracteristicas dêsse fungo, como binomio válido, em face de os especimens que suportam as designaçôes ora sinonimas ja se encontrarem em condiçôes desfavoraveis para o estudo.

Asterostomopsis Bat. & Ciferri & Maia n. gen.

Tipo: *A. ghanaensis* nobis.

Micélio superficial, marron, hifopodiado, não setoso. Picnostromas escutelares, radiados, marron, de dehiscencia estelar; himenio invertido; hipostroma simples. Picnidiosporos continuos, marron com faixa hialina ou não.

Typus: *A. ghanaensis* nobis.

Mycelium superficiale, brunneum, hyphopodiatum, non setosum. Pycnostromata scutata, radiata, stellata dehiscentia; hymenium inversum; hypostromata simplicia. Pycnidiosporae continuae, brunneae, cum zonis hyalinis vel non.

Asterostomopsis ghanaensis Bat. & Ciferri & Maia n. sp.

(Em homenagem ao país de origem, que se tornou independente agora, no Continente Africano, Abril 1957).

Plágulas anfigenas, marron-escuras, crustaceas, diminutas, isoladas ou não, 1—2 mm de diam. Micélio superficial, não setoso, com hifas telemorficas, septadas, hifopodiadas, ramificadas opostamente em angulos de 45°, com células de 11—19 × 5.5—6.5 μ. Hifopodios laterais, nodulares a subcilindraceos, 1—3 lobados, unicelulares 5.5—11 × 5.5—8 μ. Hipostroma cilindrico, formado por hifas

marron-claras, septadas, dispostas em cunha, penetrando até o mesófilo e partindo da porção basal do picnostroma, 12—14 × 10—13 μ. Picnostromas escutelares, orbiculares, 73—170 μ de diam, isolados ou confluentes, marron, astomos, de dehiscencia em fenda

Fig. 47. *Asterostomopsis ghanaensis* Bat. & Maia n. sp.
a) Micelio hifopodiado; b) sector do picnostroma; c) picnidiosporo.

estelar; parede superior de células retangulares radialmente dispostas de 6.5—8 × 3—5.5 μ, de bordos não franjados. Himenio invertido; parede basal tenue, marron, conectada com o hipostroma. Conidioforos obsoletos. Picnidiosporos marron-claros continuos, piriformes a sub-globosos, lisos, 13.5—19 × 6.5—8 μ, com uma faixa mediana hialina.

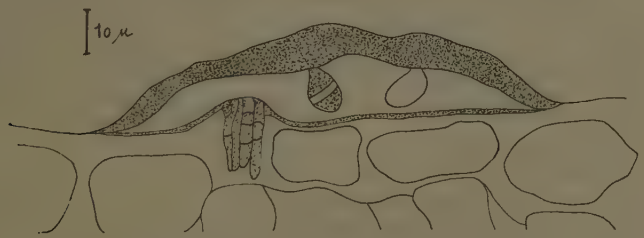

Fig. 48. *Asterostomopsis ghanaensis* Bat. & Maia n. sp.
Picnostroma sob córte longitudinal, observando-se o hipostroma.

Sôbre folhas de *Lawsonia inermis* Tafo, Ghana. Leg. NOEL ROBERTSON, 23.2.947. Tipo, nº 718, Ghana Myc. Herb. e 42.198 no Commonwealth Mycol. Institute, Inglaterra.

Obs.: O especimen em causa achava-se sob a etiqueta de *Asterina lawsoniae* HENN. & NYM. A histologia, entretanto, revelou-nos que não se trata dessa especie, pois os picnostromas possuem hipostroma e assim a erigimos como tipo de um novo gênero.

Plagulae amphigenae, atro-brunneae, crustaceae, minutae, 1—2 mm diam. Mycelium superficiale, ex hyphis opposite ramosis in angulis 45°, septatis, brunneis, ex cellulis 11—19 × 5.5—6.5 μ, compositum non setosum. Hyphopodia lateralia, nodulata, vel subcylindrica, unicellularia, 1—3-lobata, 5.5—11 × 5.5—8 μ. Pycnostromata scutata, orbiculata, brunnea, 73—170 μ diam., isolata vel confluentia, stellatim dehiscentia; pariete superiore radiato, ex cellulis rectangularibus, 6.5—8 × 3—5.5 μ, marginibus non fimbriatis composito; hymenium inversum; pariete basali tenui, brunneo, affixo hypostromatis cylindricis, usque mesophyllo penetranti, brunneis, 12—14 × 10—13 μ, et hyphis septatis, parallelis compositis. Conidiophoris obsoletis. Pycnidiosporae continuae, oblongae vel pyriformes, leves, brunneae, in zona mediana hyalinae, 13.5—19 × 6.5—8 μ. In foliis *Lawsoniae inermis*, Tafo, Ghana. Leg. NOEL ROBERTSON, 23.2.947. Typus, 718, Ghana Myc. Herb. et 42198, Comm. Myc. Inst. Lond.

Rota BAT. & CIFERRI n. gen.

Tipo: *R. pulchra* BAT. & CIFERRI & NASC.

Micelio asterinoide, septado, pouco ramificado, hifopodiado, marron, não setoso. Picnostromas dispersos ou gregarios, superficiais, radiados, escutelares, circulares, de dehiscencia irregular, marron; membrana basal tenue, hialina; hipostroma multiplo, marron. Himenio invertido. Picnidiosporos sesseis, cilindraceo-fusoides, 1-septados, hialinos.

Typus *R. pulchra* BAT., CIFERRI & NASC.

Mycelium asterinoide, septatum, parvum ramosum, hyphopodiatum, brunneum, non setosum. Pycnostromata sparsa vel gregaria, superficialia, radiata, scutata, rotundata, irregulariter dehiscentia, brunnea; membrana basali tenui hyalina, hypostromatis pluribus affixa, brunneis. Hymenium inversum. Pycnidiosporae sessiles, cylindraceo-fusoideae, 1 septatae, hyalinae.

Rota pulchra BAT., CIFERRI & NASC. n. sp.

Plágulas hipofilas, arredondadas, livres ou confluentes, marron-negras, 1—4 mms, de diam. Micelio asterinoide, de hifas marron, septadas, não constrictas, ramificadas em angulos de 45°, tendo celulas de 12—50 × 3.5—6 μ, não setoso. Hifopodios laterais,

unicelulares, direito ou recurvado, escassos, 5—7 × 3.5—5 μ, produzindo haustorios subcuticulares a epidermais. Picnostromas dispersos ou gregarios, plano-escutelares, orbiculares, 120—195 μ de diam, radiados, de margens ondeadas, marron; parede superior formada por células retangulares, 3.5—7 × 1.5—5 μ; membrana

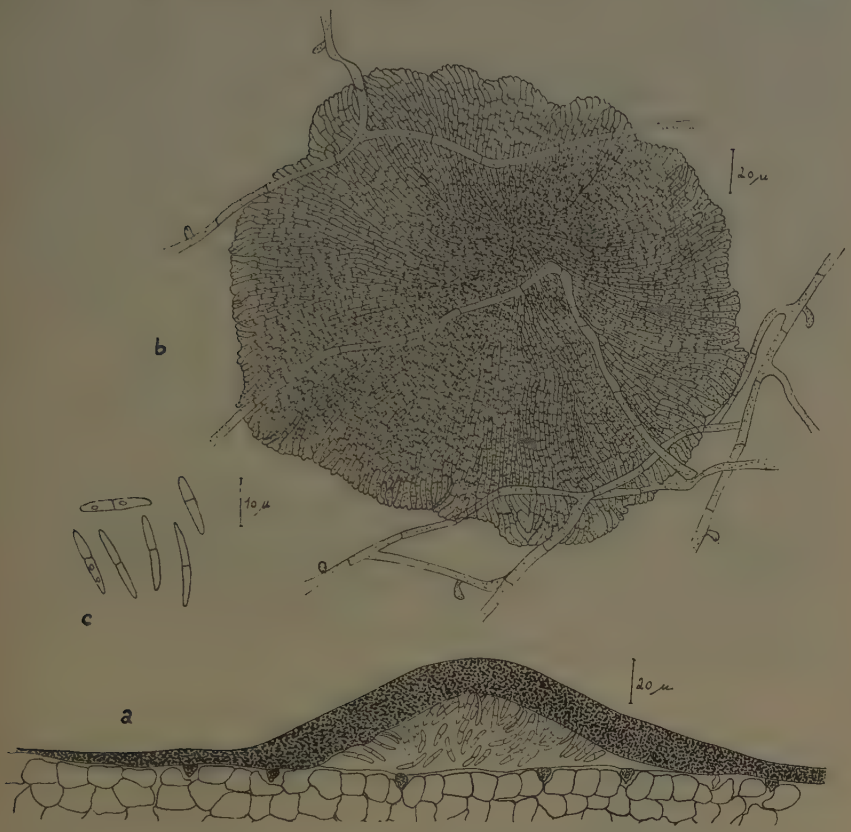

Fig. 49. *Rota pulchra* Bat. & Nasc. n. sp.
a) Picnostroma, sob córte longitudinal; b) picnostroma, sob vista frontal e micelio; c) picnidiosporos.

basal tenue, hialina 2—4 μ de diâmetro; hipostroma multiplo, subcuticular, conoide, 4.5—8.5 × 6—8.5 μ, marron, continuo. Himenio invertido. Picnidiosporos sesseis, cilindraceo-fusoides, 1-septados, não constrictos, gutulados, hialinos, 12—14 × 2—2.5 μ.

Sôbre folhas de hospedeiro desconhecido. Rio Ouro Preto, Mato Grosso, Brasil. Leg. J. R. Weir, 17/9/1923. Tipo, nº 11043, Instituto de Micologia, Universidade do Recife. Ex Fungi of the Amazon River Drainage, cedido pelo Dr. J. A. Stevenson, The National Fungus Collections, U.S.A.

Plagulae hypophyllae, rotundatae, isolatae vel confluentes, atro-brunneae, 1—4 mm. diam. Mycelium asterinoide, ex hyphis brunneis, septatis, non constrictis, ramosis in angulis 45°, ex cellulis 12—50 × 3.5—6 μ, non setosis, compositum. Hyphopodia lateralia, unicellularia, rara, recta vel incurvata, 5—7 × 3.5—5 μ. Pycnostromata sparsa vel gregaria, plano-scutata, orbiculata, 120—195 μ diam., radiata, marginibus ondulatis, brunnea; membrana basali tenui, hyalina, 2—4 μ diam. Hypostromata pluria, subcuticularia, conoidea, contínua, brunnea, 4.5—8.5 × 6—8.5 μ. Hymenium inversum. Pycnidiosporae sessiles, cylindraceo-fusoideae, 1-septatae, non constrictae, gutulatae, hyalinae, 12—14 × 2—2.5 μ.

In foliis plantae ignotae. Rio Ouro Preto, Mato Grosso, Brasil. Leg. James R. Weir, 17/9/923. Typus, nº 11043, Instituto de Micologia, Universidade do Recife. Prov. Peru. Brasil, Amer. Austr. Ex Fungi of the Amazon River Drainage, The National Fungus Collections.

Manginulaceae n. fam. Bat. & Ciferri

Picnostromas marron-negros, subcuticulares, destituidos de micélio livre, escutelares, de himenio invertido, radiados, ostiolados ou não, sem hipostroma, com esporos de várias fórmas, hialinos ou corados. Tipo **Manginula** Arn.

Mycelium liberum nullum; pycnostromata atro-brunnea, subcuticularia, non hypostromata, scutata, radiata, hymenio inverso, ostiolata vel non. Pycnidiosporae variae. Typus **Manginula** Arn.

Nessa familia agrupam-se algumas fórmas imperfeitas relacionadas com os Stigmateaceae.

CHAVE PARA OS GÊNEROS

HYALOAMEROSPOROS

A) Micélio livre ausente.

B) Picnostromas radiados; astomos; conidioforos paliçadiços; picnidiospores bacilares ..... **Thyriostroma** Died; (Ann. Myc. XI: 176, 1913)

BB) Picnostromas pseudoparenquimáticos; pseudo-ostiolados; conidioforos ausentes; picnidiosporos bacilares ..... **Parastigmatellina** Bat. & Costa

FEOAMEROSPOROS

Micélio livre ausente; estigmopodios subcuticulares; picnostromas radiados; astomos; picnidiosporos ovoides, com faixa hialina transversal ou não .... **Manginula** Arn. (Ann. Agr. Montp. XVI: 218, 1918)

HIALODIDIMOSPOROS

A) Micélio livre ausente; picnostromas radiados; dehiscencia estelar; conidioforos ausentes; picnidiosporos cilindricos fusoides ..... **Stellothyriella** Bat. & Cif.

Parastigmatellina Bat. & Costa n. gen.
Tipo: *P. asiatica* nobis.

Micelio livre ausente. Picnostromas, subcuticulares, escutelares, dimidiados, marron-negros, glabros, de textura compacta; hipostroma ausente; Himenio invertido; picnidiosporos sesseis, bacilares, continuos, hialinos, formados em substancia mucosa.

Typus: *P. asiatica*, nobis.
Mycelium nullum. Hypostromata nulla. Pycnostromata subcuticularia, scutata, dimidiata, atro-brunnea, glabrata, pseudoparenchymatica. Hymenium inversum. Pycnidiosporae sessiles, bacillares, continuae, hyalinae, in substancia mucosa evolutae.

Obs.: Este gênero difere de **Hansfordiopeltis** Bat. & Costa pelos seus picnostromas subcuticulares, pseudo-parenquimaticos.

Parastigmatellina asiatica Bat. & Costa n. sp.

Micélio ausente. Picnostromas epifilos, subcuticulares, dispersos escutelar-conoides, dimidiados, 130—185 μ de diam, 120—155 μ de alt, pseudo-ostiolados, marron-negros, opacos, pseudoparenquimáticos, parede superior de textura compacta, 36—48 μ de espessura, glabros; himenio invertido; parede basal indistinta; hipostroma ausente. Picnidiosporos sesseis, bacilares, continuos, lisos, hialinos, 3.5—5 $\times$ 1 μ, reunidos em substancia mucosa.

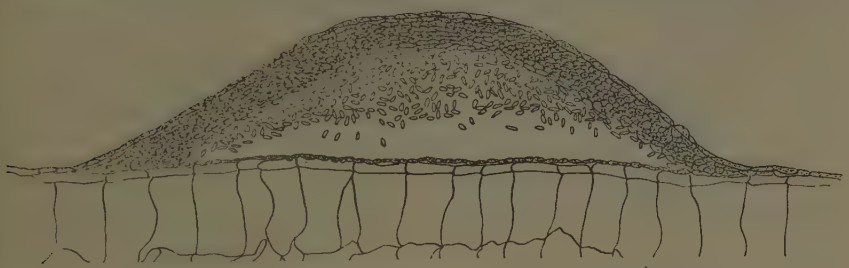

Fig. 50. *Parastigmatellina asiatica* Batista & Costa n. sp. Córte longitudinal de um picnostroma subcuticular. Orig.

Sôbre folhas de *Costus* sp. associado a *Parastigmatea asiatica* Bat. & Costa n. sp. e outros fungos. Ilha de Luzón, Filipinas. Tipo, 15855, no Herbário Bogoriense, Bogor.

Micelium liberum nullum. Pycnostromata epiphylla, cuticula tecta, sparsa, scutato-conoidea, dimidiata, 130—185 μ diam., 120—155 μ alt. pseudo-ostiolata, atro-brunnea, opaca, pariete

superiore 36—48 μ cr., pseudo-parenchymatico, glabrato; hymenium inversum; pariete basali indistincto; hypostromata nulla. Pycnidiosporae sessiles, bacillares, continuae, hyalinae, 3.5—5 × 1 μ, in substantia mucosa evolutae. In foliis *Costi* sp. socia *Parastigmatei asiatici* Bat. & Costa, n. sp. Luzon Philipp. Typus, 15855, in Herbarium Bogoriensis-Bogor.

Stellothyriella Bat. & Ciferri n. gen.

Tipo: *S. graminis* (Wehmeyer) nobis.

Micélio livre ausente. Picnostromas subcuticulares, orbiculares, escutelar-dimidiados, radiados, marron, de dehiscência estelar. Himenio invertido. Picnidiosporos sesseis, cilindraceos ou fusoides, 1-septados, hialinos.

Typus: *S. graminis* (Wehmeyer) nobis.

Mycelium liberum nullum. Pycnostromata subcuticularia, orbiculata, scutato-dimidiata, radiata, stellatim dehiscentia, brunnea. Hymenium inversum. Pycnidiosporae sessiles, cylindraceae vel fusoideae, 1-septatae, hyalinae.

Stellothyriella graminis (Wehmeyer) Bat. & Ciferri n. comb.
Syn.: *Leptothyriella graminis* Wehmeyer
in Sydowia, VI: 436, 1952.

Micélio livre ausente. Picnidios subcuticulares, radiados, orbiculares ou angulosos, 150—300 μ de diam, pseudo-ostiolados. Himenio invertido; parede basal nula. Conidios sesseis, cilindraceos ou fusoides, hialinos, a principio continuos, depois 1-septados, 12.5—18 × 1.5—2.5 μ.

Sôbre *Festuca viridula, Muhlenbergia filiformis Phleum* sp. — Estados Unidos.

ut *Stellathyriella*

Pycnostromata subcuticularia, stellata dehiscentia, cum pycnidiosporis 1-septatis, hyalinis.

Plenotrichaceae n. fam., Bat. & Ciferri

Micélio livre peliculoso e picnostromas superficiais, marron-negros, verde-negros ou negros, escutelares, meandriformes — pletenquimáticos, nunca radiados, ostiolados ou não, de himenio invertido, sem hipostroma, e picnidiosporos de diversas formas, hialinos ou não.

Tipo: **Plenotrichum** Syd.

Mycelium liberum pelliculosum; pycnostromata superficialia, atro-brunnea, virideo-brunnea vel atra, scutata, meandrico-plectenchymatica, nec radiata, ostiolata vel non, hymenium inversum, hypostromata nulla. Pycnidiosporae variae.

Typus: **Plenotrichum** Syd.

Reunem-se nessa familia algumas fórmas imperfeitas que se associam aos Micropeltaceae.

PLENOTRICHACEAE

CHAVE PARA GÊNEROS

HIALOAMEROSPOROS

A) Micélio livre peliculoso, escasso ou ausente.
B) Picnostromas meandriformes.
C) Ostiolados.
D) Conidioforos septados, pleurogenos .. **Plectopeltis** Syd. (Ann. Myc. XXV: 125, 1927)
DD) Conidioforos ausentes. **Hansfordiopeltis** Bat. & Costa (Publ. 67, Inst. Mic. Univ. Rec. 1956)
CC) Dehiscencia estelar.
F) Picnidiosporos cilindraceos, catenulados ..... **Plenocatenulis** Bat. & Cif.
BB) Picnostromas meandro-plectenquimáticos
CCC) Astomos.
D) Conidioforos ramificados, septados, fragmentaveis em picnidiosporos ..... **Plenotrichum** Syd. (Ann. Myc. XXV: 131, 1927)
DD) Conidioforos ausentes .. **Plenotrichella** Bat. & Vital
AA) Micélio peliculoso, não escasso.
B) Picnostromas meandriformes; ostiolados; himenio invertido e também basal; conidioforos anastomosados, flabeliformes, acropleurogenos e unilateralmente férteis ..... **Plectopycnis** Bat. & Vital
AAA) Micélio reticulado com algumas hifas cerebriformes; picnostromas meandro-plectenquimáticos; dehiscencia em fenda longitudinal; conidioforos clavados; picnidiosporos oblongos ou ovoides ..... **Cribropeltis** Tehon (Myc. XXV: 252, 1933)

HIALOESCOLECOSPOROS

Micélio peliculoso, escasso ou ausente; picnostromas meandriformes; dehiscencia glebosa; picnidiosporos sesseis, multiseptatos ..... **Stigmopeltis** Syd. (Ann. Myc. XXV: 127, 1927)

Plenocatenulis Batista & Cif. n. gen.
Tipo: *P. magnoliae* Bat. & Cif.

Micélio livre ausente. Picnostromas superficiais, plano-escutelares, orbiculares, de margens peliculosas, marron-olivaceos, meandriforme-plectenquimáticos, de dehiscencia-estelar; parede basal tenuissima. Himenio invertido. Conidioforos quase obsoletos. Picnidiosporos cilindraceos, continuos, catenulados, hialinos.

Typus: *P. magnoliae* Bat. & Cif.

Mycelium liberum nullum.

Pycnostromata superficialia, plano-scutata, orbiculata, marginibus pelliculosis, brunneo-olivacea, meandrico- plectenchymatica,

stellata dehiscentia efformata. Hymenio inverso. Conidiophoris quasi obsoletis. Pycnidiosporae bacillares, cylindraceae, catenulatae, hyalinae.

Fig. 51. *Plenocatenulis magnoliae* BATISTA & CIFERRI
a) Picnostroma; b) picnidiosporos; c) picnostroma visto sob córte longitudinal. Orig.

Plenocatenulis magnoliae BATISTA & CIF. n. sp.

Micélio livre ausente. Picnostromas epifilos, superficiais, espalhados, plano-escutelares, orbiculares, 125—215 μ de diam, 19—25 μ de alt. marron-olivaceos, margens peliculosas, hialinas; parede superior 4.5—7.5 μ de espessura, meandriforme plectenquimática, de dehiscência estelar; parede basal tenuissima. Himenio invertido. Conidioforos cilindraceos, muito curtos, 1.5—3 × 1—2 μ, hialinos. Picnidiosporos cilindraceos, continuos, catenulados, hialinos, 2—4 × 1.5—2 μ.

Sôbre folhas de *Magnolia glauca*, associado a *Tripospermum* e *Microxyphium*. Green Cove Springs, Fla. Março, 1883, Dr. GEO MARTIN. Tipo, em ELLIS & EVERHART, 1545, sob a etiqueta de *Capnodium pelliculosum* BERK. & RAV., ex P. A. SACCARDO Herbario.

Mycelium liberum nullum. Pycnostromata epiphylla, superficialia, sparsa, plano-scutata, orbiculata, 125—215 μ diam., 19—25 μ alt., brunneo-olivacea, marginibus pelliculosis, hyalinis; pariete superiore 4.5—7.5 μ cr. meandrico- plectenchymatico, stellatim dehiscenti; pariete basali tenuissimo. Conidiophora cylindracea, multo curta, 1.5—3 × 1—2 μ, hyalina. Pycnidiosporae cylindraceae, continuae, catenulatae, hyalinae, 2—4 × 1.5—2 μ. In foliis *Magnoliae glaucae*, socia *Tripospermi* et *Microxyphii*. Green Cove Springs, Fla. 3/1883, Dr. GEO MARTIN. Typus, in ELLIS & EVERHART, North American Fungi, n^0. 1545, sub *Capnodium pelliculosum* BERK. & RAV., ex P. A. SACCARDO Herbario.

Agradecemos á Universidade de Pavia, Italia, pela cessão dêsse especimen da coleção de SACCARDO.

Plenocatenulis osmanthi BAT. & CIFERRI n. sp.

Desprovido de micélio livre. Picnostromas epifilos, superficiais, dispersos, orbiculares, plano-escutelares, 160—300 μ de diam, 16.5—30 μ de altura, marron, membranosos, de dehiscência estelar; parede superior meandriforme; himenio invertido; parede basal inobservada. Conidioforos prismaticos ou cilindro-lobados, continuos, hialinos, 4.5—5.5 × 1.5—3 μ. Picnidiosporos cilindraceos, catenulados, continuos, hialinos, 4—6 × 1.5—2.5 μ.

Sôbre folhas de *Osmanthus americanus* (L.) Gray-River, N.W. of Izagora, Florida. Leg. R. K. GODFREY, 5.3.956. Tipo, 10841, Instituto de Micologia, Universidade do Recife; isotipo em The National Fungus Collections, U.S.A.

Obs.: Agradecemos ao Dr. JOHN A. STEVENSON pelo envio dêsse especimen, para estudo.

Mycelium liberum nullum. Pycnostromata epiphylla, superficialia, sparsa, orbiculata, plano-scutata, 160—300 μ diam., 16.5—30 μ alt., brunnea; pariete superiore membranoso, stellatim dehiscenti; hymenium inversum; pariete basali nullo. Conidio-

Fig. 52. *Plenocatenulis osmanthi* BATISTA & CIF. n. sp.
Sector da parede superior, meandriforme, de picnostroma.

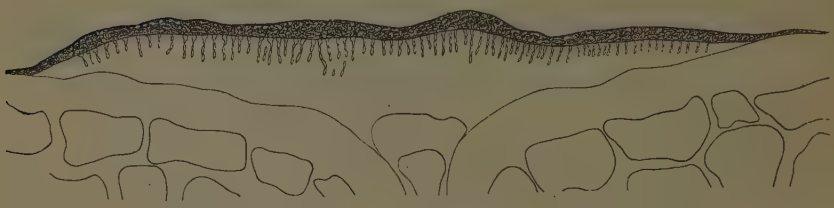

Fig. 53. *Plenocatenulis osmanthi* BATISTA & CIF. n. sp.
Picnostroma sob córte longitudinal.

phoris prismaticis vel cylindraceo-lobatis, continuis, hyalinis, 4.5—5.5 × 1.5—3 μ. Pycnidiosporae cylindraceae, catenulatae, continuae, hyalinae, 4—6 × 1.5—2.5 μ. In foliis *Osmanthusi americani* — River, N.W. Izagora, Fla. R. K. GODFREY, 5.3.956. Typus, 10841, Instituto de Micología, Universidade do Recife; isotypus in The National Fungus Collections, U.S.A.

Plectopycnis Batista & Vital nov. gen.

Micélio peliculoso, marron, de hifas ramificadas irregularmente ou reticuladas. Picnostromas superficiais, escutelares, marron, ostiolados, meandriforme-reticulados; himênio supero e ínfero. Conidioforos flabeliformes constituidos por hifas septadas, anatomosadas, hialinas. Picnidiosporos acropleurógenos ou unilaterais, contínuos, bacilares, hialinos.

Tipo: *P. coccolobae* Bat. & Vital.

Mycelium pelliculosum, brunneum, ex hyphis ramosis, reticulatis compositum. Pycnostromata superficialia, scutata, brunnea, ostiolata, meandrico-reticulata; hymenio supero et infero. Picnidiosporophora flabelliformia, ex hyphis septatis, hyalinis composita. Pycnidiosporae acropleurogenae vel unilaterales, bacillares, continuae, hyalinae. — Typus *P. coccolobae*.

Obs.: Êsse genero é afim de **Plenotrichum** Syd. distinguindo-se porém, por seus picnostromas ostiolados, de himenio invertido e tambem basal, com conidioforos anastomosados em estruturas flabeliformes.

Plectopycnis coccolobae Batista & Vital n. sp.

Micélio peliculoso, em plágulas de 10—15 mm de diam., rotundas ou irregulares, cinza-negro, constituido por hifas marron, de 2—4 μ de diam., muito ramificadas, reticuladas. Picnostromas epífilos escutelares, orbiculares, 120—155 μ de diam., isolados, marron, de estrutura prosenquimática, reticulado-meandriforme, formada por células hifais de 1.5—2.5 μ de diam., indistintamente septadas, marron, ostíolo circular, pertuso, 5—12.5 μ de diam., e margens peliculosas. Himênio duplo, súpero e ínfero; parede superior 7.5—10 μ de diam.; parede inferior 1.5—4 μ de diam. Conidioforos flabeliformes, formados pela soldadura de hifas septadas, constrictas, 2—3 μ de diam., multicelulares, hialinas. Picnidiosporos bacilares, acropleurógenos ou unilaterais, inseridos nas áreas de septos dos picnidiosporóforos, contínuos, hialinos, 2—3 $\times$ 1—1.5 μ.

Sôbre folhas vivas de *Coccoloba paniculata* Meissn., associado a outros fungos. Vitória. Leg. Severino José da Silva, 24.4.56. Tipo 5477, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Mycelium pelliculosum, plagulis rotundatis vel irregularibus, atro-cinereis, 10—15 mm diam., ex hyphis brunneis, 2—4 μ diam. irregulariter ramosis vel reticulatis, compositum. Pycnidia scutata, superficialia, orbiculata, 120—155 μ diam., isolata, brunnea; ostiolo centrali pertuso, 5—12.5 μ diam.; pariete superiore prosenchymatico, meandrico-reticulato, 7.5—10 μ cr., ex cellulis 1.5—2.5 μ cr., marginibus pelliculosis, subhyalinis efformato; pariete inferiore 1.5—4 μ cr. Hymenio supero et infero. Pycnidiosporophoris flabelliformibus, 2—3 μ diam., anastomosantibus, hyalinis. Pycnidiosporae bacillares, acropleurogenae vel unilaterales, in areas

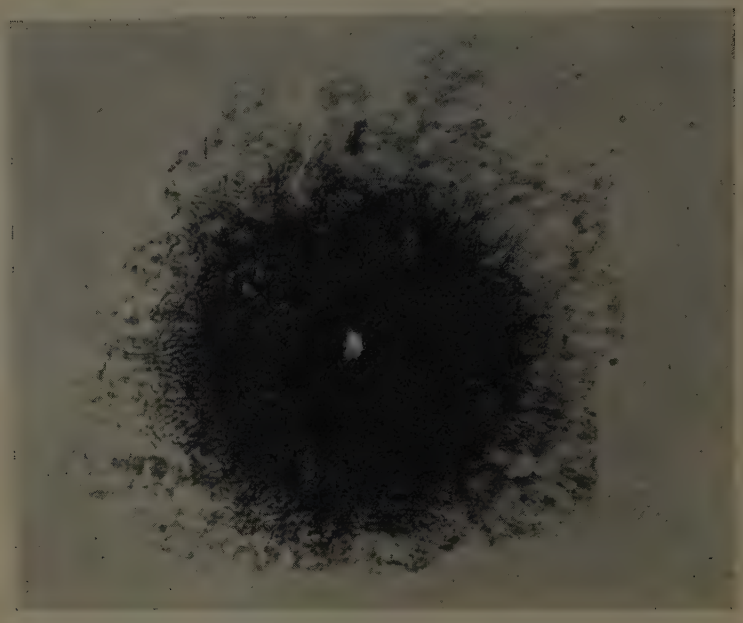

Fig. 54. *Plectopycnis coccolobae* BATISTA & VITAL n. sp. Picnidio fimbriado e ostiolado. Orig.

430 ×

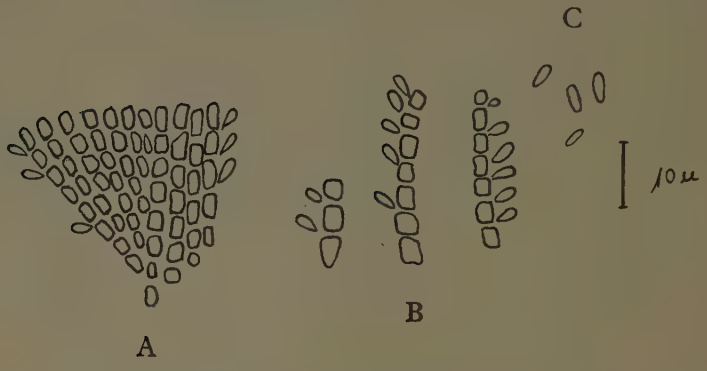

Fig. 55. *Plectopycnis coccolobae* BATISTA & VITAL n. sp. a) Picnidiosporoforo flabelliforme; b) picnidiosporoforos de conidios inseridos lateralmente; c) picnidiosporos. Orig.

pycnidios porophororum septatas insitae, continuae, hyalinae, 2—3 × 1—1.5 μ. — In foliis vivis *Coccolobi paniculati* cum diversis fungis. Vitoria. Leg. SEVERINO JOSÉ DA SILVA, 24.4.56. Typus 5477, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brazil, Amer. Austr.

Plenotrichella Bat. & Vital n. gen.
Tipo: *P. perseae*, nobis.

Micélio livre tenue peliculoso, escasso, de hifas marron-negras, não setoso, e sem hifopodios.
Picnostromas superficiais, escutelares, orbiculares, astomos, glabros, marron, meandro-plectenquimaticos. Himenio invertido. Conidioforos ausentes. Picnidiosporos elipsoide-bacilares, continuos, hialinos, formados em substancia mucosa.

Typus: *P. perseae* nobis.
Mycelium liberum pelliculosum, restrictum, ex hyphis atro-brunneis, non setosum, sine hyphopodiis, compositum. Pycnostromata superficialia, scutata, orbicularia, astoma, glabrata, brunnea, meandrico-pletenchymatica. Hymenium inversum. Pycnidiosporae sessiles, ellipsoide-bacillares, continuae, hyalinae, in substancia mucosa congestae.

Obs.: O gênero em causa difere de **Plenotrichum** Syd. por não possuir conidioforos.

Plenotrichella anacardii Batista & Costa n. sp.

Plágulas epifilas, irregularmente circulares, oliváceas, com pontuações negras, medindo 5—10 mm de diam. Micélio superficial, peliculoso, de hifas septadas pouco constrictas, abundantes, ramificadas, de disposição arborescente, olivaceo-marron, tendo células de 10.5—16.5 × 2.5—3 μ recobrindo os picnostromas. Ausencia

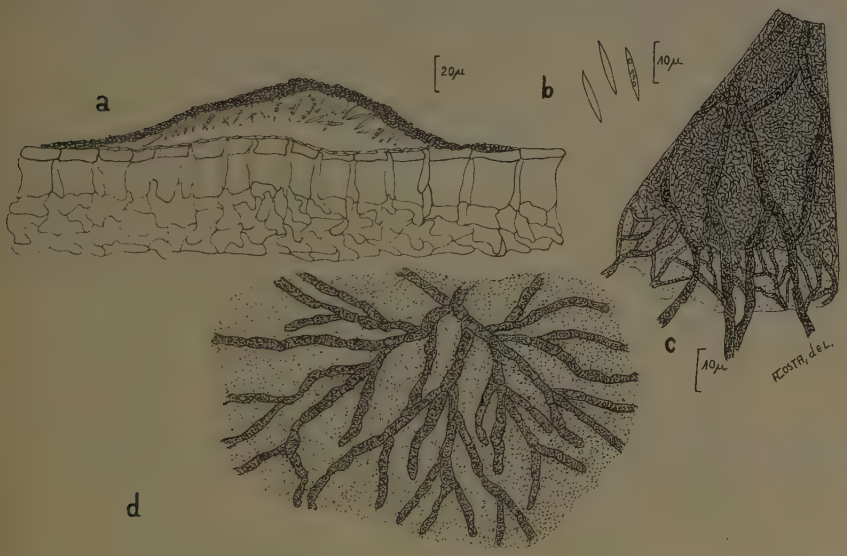

Fig. 56. *Plenotrichella anacardii* Batista & Costa n. sp.
a) Córte longitudinal de picnostroma; b) picnidiosporos; c) sector da parede superior de picnostroma; d) micélio peliculoso.

de setas e hifopódios. Picnostromas superficiais, membranosos, isolados, orbiculares, escutelares, dimidiados, meandriformes, astomos, de dehiscencia irregular á maturidade, 364—510 μ de diametro, 16—22 μ de altura, marron, glabros; bordos tenues, marron-claros, peliculosos, até 97 μ de extensão; Parede inferior indistinta. Conidioforos não observados. Himenio supero, portanto invertido. Picnidiosporos fusoides, continuos, sesseis, retos ou recurvados, com 8.5—13 × 1—2.5 μ.

Sôbre folhas vivas de *Anacardium occidentale* L. associado a *Catenulaster anacardicola* BAT. & COSTA. Jaboatão-Leg. Prof. HERMANO CASTRO, 18.1.957. Tipo, 5982, Instituto de Micología, Universidade do Recife.

Plagulae epiphyllae, irregulariter rotundatae, olivaceae, 5—10 mm diam. Mycelium superficiale, pelliculosum, ex hyphis septatis, constrictis, arborescentibus, ramosis, olivaceo- brunneis, ex cellulis 10.5—16.5 × 2.5—3 μ compositum, non setosum, non hyphopodiatum. Mycelium internum et hypostromata nulla. Pycnostromata superficialia, membranosa, sparsa, orbicularia, scutato-dimidiata, 364—510 μ diam., 16—22 μ alt., brunnea, glabrata; marginibus tenuibus, brunnescentibus, pelliculosis, usque 97 μ longis; pariete superiore prosenchymatico, membranoso, 5—11 μ cr.; pariete basali inconspicuo. Hymenium inversum. Conidiophora non visa. Pycnidiosporae fusoideae, continuae, sessiles, rectae vel incurvatae, guttulatae vel non, hyalinae, 8.5—13 × 1.2—2.5 μ.

In foliis vivis *Anacardii occidentalis* L., socia *Catenulastris anacardicolae*. BAT. & COSTA. Jaboatão — Leg. Prof. HERMANO CASTRO, 18.1.1957. Typus, 5982, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Pernambuco, Brasil.

Plenotrichella perseae BATISTA & VITAL n. sp.

Micélio superficial, tenue, peliculoso, restricto, formado por hifas marron, septadas, constrictas, com células cilindraceas, de 5—8.5 × 2.5—4 μ; não setoso e sem hifopodios. Picnostromas superficiais, escutelares, orbiculares, glabros, 55—127 μ de diam, 20—27 μ de altura, marron, astomos, fendilhando-se irregularmente á maturidade; Himenio invertido; parede superior meandro-pletenquimática, 5—9 μ de espessura, constituida por células irregulares, 4—10 μ no maior diam.; parede basal indistinta. Conidioforos ausentes. Picnidiosporos elipsoide-bacilares, continuos, hialinos, 2—3 × 1 μ.

Sôbre ramos vivos de *Persea gratissima* GAERTN., associado a *Setopeltis perseae* BATISTA & VITAL, como fórma imperfeita. — Capunga, Recife. Leg. A. CHAVES BATISTA, 26.3.56. Tipo, 5388 — Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Mycelium superficiale, tenuiter pelliculosum, restrictum, ex hyphis brunneis, septatis, constrictis, ex cellulis cylindraceis, 5—8.5 × 2.5—4 μ, non setosum, non hyphopodiatum, compositum. Pycnostromata superficialia, scutata, orbicularia, glabra, 55—127 μ

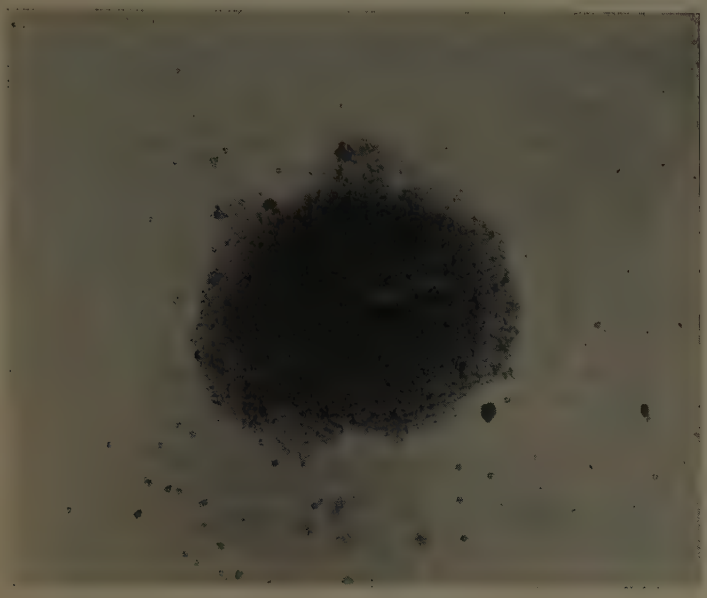

Fig. 57. *Plenotrichella perseae* BATISTA & VITAL n. sp. Picnidio.

diam., 20—27 μ alt., brunnea, astoma; hymenium inversum; pariete superiore meandrico-plectenchymatico, 5—9 μ cr., ex cellulis irregularibus, 4—10 μ in 1. diam.; pariete basali indistincto. Conidiophoris nullis. Pycnidiosporae ellipsoido-bacillares, continuae, hyalinae, 2—3 $\times$ 1 μ.

In ramulis vivis *Perseae gratissimae* GAERTN. socia *Setopeltis perseis* BAT. & VITAL. Capunga — Recife, Leg. A. CHAVES BATISTA, 26.3.56. Typus, 5388, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Rhizothyriaceae TEHON emend. BAT. & CIFERRI, nobis

Picnostromas superficiais, marron-negros, privados de micélio livre, escutelares, radiados, prosenquimáticos ou plectenquimáticos, de himenio invertido, ostiolados ou não; columela central, única, ou multipla, conectada com um hipostroma ou micélio interno. Picnidiosporos de várias fórmas, hialinos ou corados.

Tipo: **Rhizothyrium** NAUMOFF.

Mycelium liberum nullum; pycnostromatis superficialibus, atrobrunneis, scutatis, radiatis vel non, ostiolatis vel non, hymenio inverso; columella centralis, una vel multipla, cum hypostromatis conexa. Pycnidiosporae variae.

Typus: **Rhizothyrium** NAUMOFF.

A essa familia, conforme já sugerido por TEHON, agregam-se algumas fórmas imperfeitas de Polystomellaceae.

RHIZOTHYRIACEAE

CHAVE PARA GÊNEROS

HIALOAMEROSPOROS

A) Micélio livre ausente; picnostromas radiados, superficiais, sem hipostroma, pluriloculares; conidioforos curtos.

B) Ostiolo presente; columela central constituida de uma única célula hialina; picnidiosporos elipsoides ..... **Actinopelte** (Sacc.) Theiss. (Ann. Myc. XI: 507, 1913)

BB) Picnostromas astomos.

C) Columela central; picnidiosporos catenulados ..... **Sirothyriella** v. Höhn. (Sitzb. Acad. Wien. 149: 451, 1910)

CC) Várias columelas; picnidiosporos bacilares ..... **Synostomina** Petrak (Sydowia 3: 245, 1949)

AA) Hipostroma bem desenvolvido.

C) Picnostromas pluriloculares; picnidiosporos subglobosos ou elipsoides ..... **Queenslandia** Bat. & Maia

CC) Picnostromas uniloculares; picnidiosporos elipsoides ou ovoides ..... **Palawaniopsis** Bat., Ciferri & Nasc.

AA) Picnostromas plectenquimáticos, não radiados; astomos; várias columelas; conidioforos lageniformes; picnidiosporos ovoides, oblongos ou bacilares ..... **Columnothyrium** Bubák (Ber. Deut. Bot. Ges. 34: 308, 1916)

FEOAMEROSPOROS

A) Micélio livre ausente; picnostromas radiados; hipostroma bem desenvolvido.

B) Ostiolo presente; várias columelas; picnidiosporos elipsoides ..... **Peltistroma** P. Henn. (Hedwigia, 43: 391, 1904)

BB) Astomos; várias columelas; picnidiosporos oblongo-elipsoides.

C) Loculo central fertil ..... **Achoropeltis** Syd. (Ann. Myc. XXVII: 79, 1927)

CC) Loculo central estéril ..... **Pycnostema** Syd. (Ann. Myc. XXV: 113, 1927)

HIALOFRAGMOSPOROS

Micélio livre ausente; picnostromas radiados; astomos; columela central; picnidiosporos cilindricos ..... **Rhizothyrium** Naumoff (Bull. Soc. Myc. Fr. 30: 429, 1914)

HIALOESCOLECOSPOROS

Micélio livre ausente; picnostromas radiados; astomos; columela central; picnidiosporos recurvados
..... **Actinothyrium** G. KUNZE
(Myk. Heft. 2: 81, 1923)

Queenslandia n. gen. BATISTA & MAIA.
(Em homenagem ao Estado de Queensland, Australia).

Micélio livre ausente. Picnostromas superficiais, maculicolas, orbiculares, escutelares, plano-convexos, dimidiados, negros, astomos, crustáceos, radiantes, de margens subintegras; columelas varias, circundadas por um prosenquima de côr marron, e penetrando ao parenquima foliar, com hipostroma bem desenvolvido; lóculos picnidiais diversos, com himenio invertido; conidioforos lageniformes, continuos; picnidiosporos acrogenos, subglobosos a elipsoides, continuos, hialinos, estrato basal delgado, marron-claro.

Mycelium liberum nullum. Pycnostromata superficialia, maculantia, orbiculata, scutata, plano-convexa, dimidiata, atra, membranosa, ex hyphis radiantibus composita, marginibus subintegris; columellae diversae in prosenchymo brunneo evolutae, in parenchyma foliorum immersae cum hypostromata bene definita; loculis pycnidialibus diversis; hymenio inverso; pariete basali tenui, brunneio efformata. Condiophoris continuis, lageniformibus. Pycnidiosporae acrogenae, subglobosae vel ellipsoideae, continuae, hyalinae.
Nota: Êste gênero distingue-se de **Synostomina** PETRAK pelos picnostromas maculicolas, com varias columelas originadas de amplo prosenquima e que penetram ao parenquima foliar produzindo hipostroma bem definido, tendo ainda picnidiosporos, subglobosos ou elipsoides.
Difere ainda de **Columnothyrium** BUBÁK pela natureza radiada da parede superior dos picnostromas.

Queenslandia pulchella BATISTA & MAIA n. sp.

Micélio livre ausente. Picnostromas superficiais, epífilos, orbiculares, escutelares, plano-convexos, 1—1.5 × 0.5—1 mm, crustáceos, negros, astomos, manchando o tecido foliar com um halo marron, isolados ou confluentes, radiantes, de margens subintegras; parede superior 8—10 μ de espessura, constituida por células retangulares, 8—10 × 3.5—5.5 μ. Sob a parede inferior do picnostroma em vários pontos, desenvolve-se um prosenquima de côr marron que origina columelas de 34—40 × 34—38 μ as quais penetram o mesófilo do hospedeiro, formando bem definido hipostroma e micélio interno hialino, ramificado, com hifas septadas de 2—2.5 μ diam. Em tôrno das columelas situam-se os lóculos picnidiais, de 340—610 μ de diam, 21—32 μ de alt. os quais apresentam o himenio invertido, tendo conidioforos lageniformes, continuos, hialinos, 8—11 × 1—2 μ. Picnidiosporos acrogenos, subglobosos a

elipsoides, continuos, hialinos, 2.5—3 × 1—1.5 μ. Estrato basal delicado, marron - claro, 0.6—1.5 μ de espessura.

Sôbre folhas de *Alsophila rebecca* N. E. Queensland, Australia, Leg. MUELLER, Tipo, em Melbourne Botanic Gardens and National Herbarium, South Yarra, Australia.

Fig. 58. *Queenslandia pulchella* BATISTA & MAIA n. sp.
Sector do picnostroma.

Obs.: O fungo em tela foi-nos cedido gentilmente pelo Dr. A. W. JESSEP da aludida Instituição da Austrália.

O especimen é parte do tipo de *Asterina alsophilae* CKE. & MASS. que THEISSEN (Ann. Mycol. X: 7, 1912 e ibidem XIII: 246, 1915) reconheceu como *Polystomella pulchella* (SPEG.) THEISSEN, em virtude de sua identidade com o *Microthyrium pulchellum* SPEG. (F. Guar. 1. no 295).

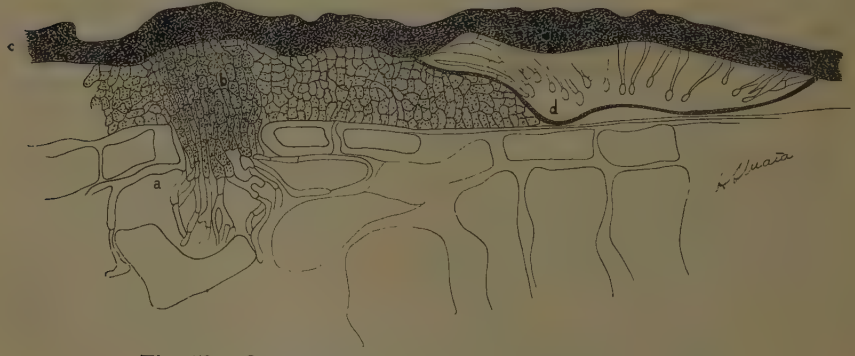

Fig. 59. *Queenslandia pulchella* BATISTA & MAIA n. sp.
Picnostroma sob córte longitudinal.
a) Hipostroma; b) columela; c) parede superior; d) lóculo picnidial, de himenio invertido.

Não assinalamos a presença de ascostromas, nem de ascos, consequentemente, de modo que descrevemos a especie em apreço, situando-a na família Rhizothyriaceae. É provável, por outro lado, que se trate da fórma imperfeita do *Polystomella* estudado por THEISSEN noutra fração do tipo.

Micelium liberum nullum. Pycnostromata superficialia, epiphylla, orbiculata, scutata, plano-convexa, 1—1.5 × 0.5—1 mm diam. crustacea, atra, in area brunneo-decolorata, simplicia vel confluentia marginibus sub-integris, astoma, pariete superiore radiato, 8—10 μ cr., ex cellulis rectangularibus, 8—10 × 3.5—5.5 μ composito; pariete basali tenui, brunnescenti, 0.6—1.6 μ cr. efformata, Columellae variae, 34—40 × 34—38 μ, in prosenchymo brunneo evolutae, penetrantes usque mesophyllum; hypostromata definita, ex hyphis intramatricalibus hyalinis, 2—2.5 μ cr., composita; loculis pycnidialibus 340—610 μ diam., 21—32 μ alt., hymenio inverso, efformatis. Conidiophoris lageniformibus, continuis, hyalinis, 8—11 × 1—2 μ. Pycnidiosporae acrogenae, simplices, subglobosae vel ellipsoideae, continuae, hyalinae, 2.5—3 × 1.5 μ.
In foliis *Alsophili rebecci* — N. E. Queensland, Australia, Leg. MUELLER. Typus, (ut nom. *Asterina alsophilae* CKE. & MASS.) — Melbourne Botanic Gardens and National Herbarium, South Yarra, Australia.

Palawaniopsis BAT., CIFERRI & NASC. n. gen.

Micélio livre ausente. Picnostromas superficiais, irregularmente orbiculares, marron-negros, radiados, crustaceos, uniloculares, de dehiscencia irregular ou longitudinal. Himenio invertido. Conidioforos lageniformes, hialinos. Picnidiosporos elipsoides ou ovoides, continuos, hialinos. Hipostroma epidermal, oblongo, multiplo, marron, conectado com as paredes basal e superior do picnostroma por meio de filamentos hifais, subhialinos ou marron.
Tipo: *P. dovyalidis* nobis.

Mycelium liberum nullum. Pycnostromata superficialia, irregulariter orbiculata, atro-brunnea, radiata, crustacea, uniloculata, irregulariter vel longitudinaliter dehiscentia. Conidiophoris lageniformibus, hyalinis. Pycnidiosporae ellipsoideae vel ovoideae, continuae, hyalinae. Hypostromata epidermalia, oblonga, multipla, brunnea, ad superficiem interiorem strati tegentis et strati basalis per diversa fila hyphalia conexa.
Typus: *P. dovyalidis* nobis.

Palawaniopsis dovyalidis BAT., CIFERRI & NASC., n. sp.

Micélio livre ausente. Picnostromas superficiais, epífilos, irregularmente orbiculares, ou semi-orbiculares, plano-convexos, marron-negros, densamente associados com os ascostromas de *Palawania dovyalidis*, tornando-se assim quase indistintos; isolados ou con-

fluentes, dispostos em círculos concêntricos, formando colônias circulares de 2—7 mm de diam., carbonáceos, de 176—330 × 175—220 μ; altura: 41.5—50 μ na parte central; ástomos, de dehiscência irregularmente estelar ou abrindo-se em fenda longitudinal; parede superior sub-parenquimática de células retangulares

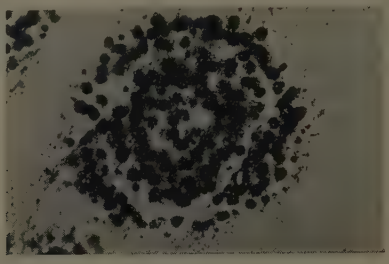

Fig. 60. *Palawaniopsis Dovyalidis* Bat. & Nasc. n. sp.
Arranjo dos picnostromas, achando-se presentes tambem alguns ascostromas.

ou poligonais, pouco distintas, radialmente dispostas, de 4.5—9 × 2.5—5.5 μ; bordos marron, íntegros, formados por células irregulares ou retangulares, de 7.5—16.5 × 5—9 μ; espessura da parede superior: 12—17 μ; parede tênue, hialina. Himênio invertido e lóculo picnidial único. Hipostroma epidermal, ocupando toda a

Fig. 61. *Palawaniopsis dovyalidis* Bat. & Nasc. n. sp.
a) Picnostroma sob córte longitudinal deixando ver o detalhe da constituição do hipostroma; b) picnidiosporos.

célula epidérmica, múltiplo, oblongo, e formado por células poligonais marron-claras, e hialinas nas regiões mais profundas, de 3.5—9 × 2.5—4.5 μ; o estroma prende-se por numerosas hifas marron-claras a hialinas, de 1—1.5 μ de diam., septadas à face interna da parede superior do picnostroma e ao estrato basal. Conidióforos lageniformes, contínuos, hialinos, 5.5—7 × 3—4 μ. Picnidiosporos

elipsoides ou ovoides, hialinos, contínuos, numerosos, 10—13.5 × 5.5—7 μ.

Sôbre folhas de *Dovyalis rhamnoides* WILDERNESS, George District Cape, 10.5.1923. Leg. E. M. DOIDGE, nº 17117. Tipo em Union of South Africa, Dep. Agric. Mycol. Herb. Está intimamente associado a *Palawania dovyalidis* (DOIDGE) NEL.

Mycelium liberum nullum. Coloniae epiphyllae, superficiales, irregulariter orbiculatae, 2—7 μ diam. Pycnostromata isolata vel confluentia, 176—330 × 175—220 μ, atro-brunnea, crustacea, plano-convexa, 41.5—50 μ alt., uniloculata, irregulariter stellata vel longitudinaliter dehiscentia; pariete superiore radiato, 12—17 μ cr., subparenchymatico, ex cellulis rectangularibus et polygonalibus, 4.5—9 × 2.5—5.5 μ composito; marginibus integris; pariete inferiore tenui, hyalino. Hymenium inversum. Hypostromata epidermalia, multipla, oblonga, ex cellulis polygonalibus, brunnescentibus, 3.5—9 × 2.5—4.5 μ, ad superficiem interiorem strati tegentis et strati basalis per diversa fila hyphalia conexa, brunnescentibus vel hyalinis, 1—1.5 μ cr., composita. Conidiophoris lageniformibus, continuis, hyalinis, 5.5—7 × 3—4 μ. Pycnidiosporae ellipsoideae vel ovoideae, continuae, hyalinae, 10—13.5 × 5.5—7 μ. In foliis *Dovyalidis rhamnoidis* WILDERNESS, George District, Cape. Leg. E. M. DOIDGE, 10.5.1923. Typus nº 17117, Union of South Africa, Dep. Agric. Mycol. Herb. 16.5.1957.

Peltistroma juruanum P. HENN.
in Hedwigia, 43: 391, 1904
v. HÖHNEL: Fragm. Zur Mykolog. XIII, nº 636, 1910
ARNAUD *in* Ann. Écol. National Agric. Montp. XVI: 216, 1918.

Micélio livre nulo. Picnostromas hipofilos, negros, plano-convexos, arredondados, 4—7 mm de diam, 27—54 μ alt., celulosicos, pluriloculares, bordos inteiros, marron-negros; parede-superior constituida por varios estratos, sendo os inferiores pseudo-parenquimaticos,

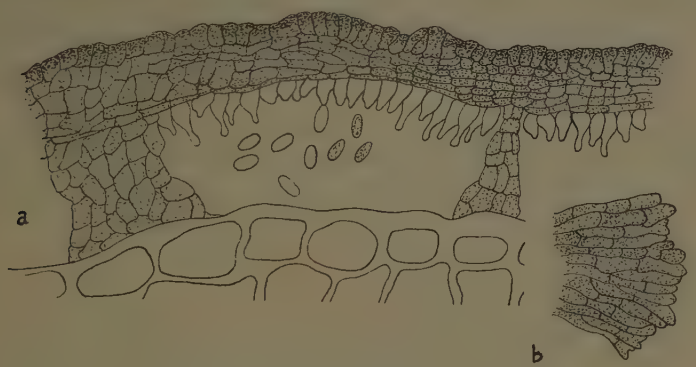

Fig. 62. *Peltistroma juruanum* P. HENN.
a) Picnostroma, sob córte longitudinal; b) margem da parede superior do picnostroma.

formados por células arredondadas de 2.5—5 μ de diam., e os superiores, prosenquimaticos, compostos por hifas radiadas de 3—12.5 × 2.5—5 μ, isto na porção central pois a região periferica é marron, menos espessa e apresenta apenas tecido de hifas radiadas; ostiolo arredondado, 5—7.5 μ de diam.; a parede que fica acima dos

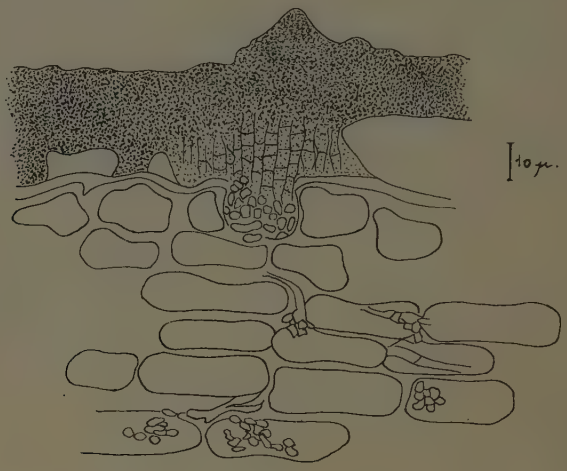

Fig. 63. *Peltistroma juruanum* P. Henn.
Detalhe da consituição do hipostroma. Orig.

loculos mede de 10—25 μ e a inferior, ausente ou pouco desenvolvida mede de 35—5 μ de espessura; loculos simples ou multiplos, globoso-depressos, irregularmente difundidos no seio do estroma, 50—141 μ de diametro e 17.5—32 μ de altura; himenio invertido. Hipostroma multiplo, irregularmente disposto, constituido por um pilar cilindraceo, 25—32.5 μ de altura e 22.5—30 μ de largura, epidermico, hialino, do qual partem ramificações hifais tambem hialinas, que se desenvolvem inter e intracelularmente. Conidioforos revestindo a parede superior dos lóculos, conoides, 7—11 × 3.5—7 μ, hialinos. Conidios elipsoides, hialinos depois marron-claros, continuos, 5—7.5 × 2—3 μ, numerosos.

Sôbre folha de hospedeiro não identificado. Ex „Fungi Cubenses Wrigthtiani", nº 716, sob a etiqueta de *Rhytisma atramentarium* B. & C.

O material em tela foi-nos cedido para estudo pela gentileza do Mus. Bot. Stockholm.

Peltistroma pterocelastri Batista & Vital, n. sp.

Micelio livre ausente. Picnostromas superficiais, anfigenos, mas predominantemente epifilos, orbiculares, plano-convexos, 220—250 μ de diam., esparsos ou confluentes, circinados, marron-negros, membranoso-carbonacéos, radiados de margens um pouco fim-

briadas, compostas por hifas de 1.5—3 μ de diam, pseudo-ostiolados; membrana basal marron-clara, de 1—10 μ de diam. Columelas prosenquimáticas, marron, conectadas com hipostroma colunar, 20—50 μ de diam, multiplo, bem desenvolvido, subepidermal, do qual se desenvolve micelio interno até ao tecido lacunoso; um ou vários lóculos são diferenciados por essas columelas. Os lóculos apresentam-se subglobosos ou irregulares, 75—130 μ de diam, 22—80 μ de altura, tendo a parede superior de 7.5—25 μ de alt. Himenio invertido. Conidioforos lageniformes, 1—3 μ de extensão, hialinos. Picnidiosporos elipsoides, continuos, marron-claros, 2.5—4 × 0.5—2 μ.

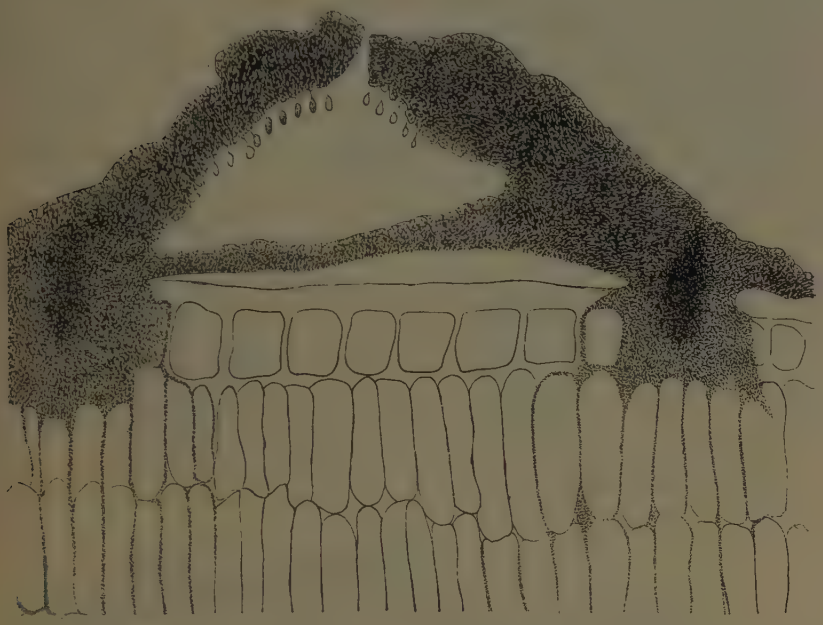

Fig. 64. *Peltistroma pterocelastri* Bat. & Vital n. sp. Picnostromata and hypostroma.

Sôbre folhas de *Pterocelastrus galpini* Loes., associado a *Polyrhizon pterocelastri* Doidge. Kromrivier, Rustenburg District, Cape, Leg. E. M. Doidge & A. M. Bottomley, 14/12/938. Tipo, 32776, Union of South Africa, Dep. of Agric Mycol. Herb.

Mycelium liberum nullum. Pycnostromata superficialia, amphigena vel epiphylla, orbiculata, plano-convexa, 220—250 μ diam., sparsa vel confluentia, circinata, membrano-carbonacea, radiata, ex hyphis 1.5—3 μ diam., composita; marginibus frimbriatis, pseudo-ostiolata; pariete basali brunnescenti, 1—10 μ cr. Columellae prosenchymaticae, brunneae, 20—50 μ diam., multiplae, in connexione cum hypostromatis subepidermalibus, bene evolutis.

Locula una vel plura, subglobosa vel irregularia, 75—130 μ diam., 22—80 μ alt., pariete superiore 7.5—25 μ alt.; hymenium inversum; conidiophoris lageniformibus, hyalinis, 1—3 μ long. compositis. Pycnidiosporae, continuae, brunnescentes, 2.5—4 $\times$ 0.5—2 μ.

In foliis *Pterocelastri galpini* Loes., socium, *Polyrhizon pterocelastri* Doidge. Kromrivier, Rustenburg, Distr. Cape; Leg. E. M. Doidge & A. M. Bottomley, 14/12/938. Typus, 32778, Union of South Africa, Dept. Agric. Mycol. Herb.

Obs.: Agradecemos ao estagiário Dr. J. Americo de Lima pela ajuda que nos prestou no curso dêste trabalho.

Actinothyrium smilacis Bat. & Nasc., n. sp.

Micélio livre ausente. Picnostromas superficiais, marron-negros, orbiculares, convexos, 330—680 μ de diam., 61—73.5 μ de alt., isolados ou confluentes, glabros, coriáceos, ástomos, sub-parenquimáticos, margens crenuladas, parede superior em várias camadas de células, sendo a externa constituida por células retangulares, 6—13 $\times$ 4—5.5 μ, irregularmente radiadas. Columela central ou

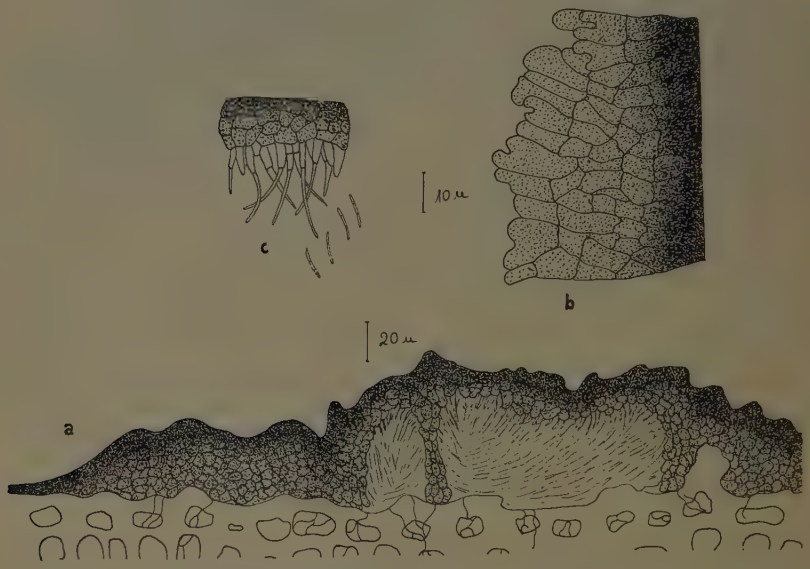

Fig. 65. *Actinothyrium smilacis* Bat. & Nasc.
a) Picnostroma sob córte longitudinal; b) margem do picnostroma; c) porção do himenio, conidioforos e picnidiosporos.

excêntrica, marron-clara, prosenquimática, 8—10 μ de diam. Himênio invertido. Membrana basal subhialina ou marron-clara, formada por células poligonais, 3.5—7 $\times$ 2.5—5.5 μ. Micélio interno hialino, de hifas septadas, 1—2.5 μ diam., inter e intracelular, em conexão com a membrana basal do picnostroma. Conidióforos conoides ou prismáticos, contínuos, hialinos, 8.5—13 $\times$ 1.5—2.5 μ.

Picnidiosporos acrógenos, filiformes, septados, encurvados, hialinos, 9—10 × 0.8—1 μ.

Sôbre caule de *Smilax rotundifolii*. Newfield, New Jersey, Leg. J. B. Ellis, Abril, 1877. Tipo nº 1448, National Herbarium of Victoria, Australia.

Nota: O especimen em tela achava-se etiquetado sob o nome de *Microthyrium smilacis* de Not. (Atti Acad. Torino, vol. VII, 1845). Êsse nome corresponde agora a *Peltella smilacis* (de Not.) Stev. (The Microthyriaceae, The Univ. Illinois Press, 1939). Contudo, não encontramos ascostromas. É provável que a espécie ora descrita constitua o estado imperfeito de *Peltella*, como tal admitido por outros autores, porém, aparentemente, não descrito.

Mycelium liberum nullum. Pycnostromata superficialia, atro-brunnea, orbiculata, convexa, 330—680 μ diam., 61—73 μ alt. sparsa vel confluentia, glabrata, coriacea, astoma; pariete superiore pluristratoso, subparenchymatico, ex cellulis rectangularibus, 6—13 × 4—5.5 μ, irregulariter radiatis constituto, marginibus crenulatis; columella centralis vel excentrica, brunnescens, prosenchymatica, 8—10 μ diam.; hymenium inversum; membrana basali subhyalina vel brunnescenti, ex cellulis polygonalibus, 3.5—7 × 2.5—5.5 μ, efformata. Mycelium internum hyalinum, intra-et intercellulae, ex hyphis septatis, 1—2.5 μ cr. in pycnostromatis membrana basalis oriunda, compositum. Conidiophoris conoideis vel prismaticis, continuis, hyalinis, 8.5—13 × 1.5—2.5 μ. Pycnidiosporae acrogenae, filiformes, septatae, incurvatae, hyalinae, 9—10 × 0.8—1 μ. — In ramulis *Smilacis rotundifolii*. Newfield, New Jersey, Leg. J. B. Ellis, 4, 1872. Typus nº 1448, National Herbarium of Victoria, Australia.

Trichopeltulaceae n. fam. Bat. & Ciferri.

Caracterizada por micélio superficial, marron-laminar, radiante, de hifas radiantes ou paralelas, anastomosadas, nunca livres, em forma de fita, rotundo, ou estelar-pseudopodal, prosenquimático, por picnose originando picnostromas de himenio invertido. Micélio interno raramente presente; picnidiosporos de diferentes fórmas, hialinos ou escuros.

Tipo **Trichopeltulum** Speg.

Mycelium superficiale, brunneum, laminatum, vittaeforme, rotundatum vel stellato-amaeboidale, prosenchymaticum, ex hyphis radiatis vel parallelis, nec liberis, prosenchymaticum compositum; mycelium internum presens vel non. Pycnostromata a lamina myceliana tecta, per pycnosim evoluta. Hymenium inversum; pycnidiosporae variae.

Essa familia que corresponderia a Peltopycnidiaceae v. Höhn, comporta algumas fórmas imperfeitas dos Trichopeltaceae, e, possivelmente, também de Trichothyriaceae.

TRICHOPELTULACEAE

CHAVE PARA GÊNEROS

HIALOAMEROSPOROS

A) Lâmina micelica semelhante a fita, marron, hifas radiadas ou paralelas.

B) Lâmina superficial, glabra, dendritica; picnostromas plano-escutelares; pseudo-ostiolados; conidioforos curtos; picnidiosporos cilindraceos ou bacilares ..... **Trichopeltulum** Speg. (Fung. Puigg. p. 225, nº 432, 1889)

BB) Lâmina superficial, glabra, simples ou ramificada, nunca dendritica; picnostromas plano-escutelares; astomos; conidioforos ausentes; picnidiosporos elipsoides ..... **Pycnidiopeltis** Bat. & Costa

BBB) Lâmina superficial, simples ou ramificada, com escassas setas acuminadas, dendritica ou não, micélio interno hialino; picnostromas plano-escutelares, raramente setosos; pseudo-ostiolados; conidioforos filiformes; picnidiosporos bacilares ..... **Pycnothyriella** Bat. (Bol. Sec: Agr. I. C. Pern. XIX: 107, 1952)

AA) Lâmina micelica estelar ou de margens dentadas, pseudopodal, hifas radiadas e paralelas; picnostromas convexos, salientes; pseudo-ostioladas; conidioforos curtos; picnidiosporos fusoides ..... **Stellopeltis** Bat. & Vital

AAA) Lâmina micelica efusa; picnostromas globosos ou elipsoides; dehiscencia irregular; conidioforos ausentes; picnidiosporos bacilares ..... **Brefeldiopycnis** Petrak & Ciferri (Ann. Myc. XXX: 267, 1932)

AAAA) Lâmina micelica arredondada, radiante; pseudoostiolados; conidioforos ausentes; picnidiosporos lineares ..... **Enthallopycnidium** Stev. (Bernice P. Bish. Mus. Bul. 19: 85, 1925)

HIALOESCOLECOSPOROS

A) Lâmina micelica arredondada, lisa, radiante; superficial, plana; picnostromas globoso-deprimidos.

B) Pseudoostiolados; picnidiosporos continuos ..... **Ischnostroma** Syd. (Philipp. Journ. Sc. 9: 186, 1914)

AA) Lâmina micelica verrugosa; picnostromas subglobosos; astomos; conidioforos deciduos; picnidiosporos continuos ..... **Trachythyriolum** Speg. (Bol. Acad. Cord. 25: 523, 1919)

Pycnidiopeltis Batista & Costa n. gen.
Typus: *P. smilacinum* nobis.

Micélio laminar, superficial, marron, radiante, prosenquimático, como fita alongada, simples ou ramificado, porém não dentritico, de margens lobadas, inteiras; hifas anastomosadas, nunca livres, sem setas ou hifopodios. Picnostromas desenvolvidos sob a membrana miceliana, por picnose, orbiculares, escutelares, dimidiados, glabros, astomos, uniloculares, membranosos; himenio invertido. Picnidiosporos sesseis, continuos, hialinos.
Typus: *P. smilacinum*, nobis.

Mycelium superficiale, laminatum, vittae-forme, brunneum, radiatum, simplex vel ramosum, non dentriticum, marginibus lobatis, integris ex hyphis anastomosantibus, non liberis, non setosis, nec hyphopodiatis, compositum. Pycnostromata a membrana mycelica tecta, pycnosica efformata, orbicularia, scutato-dimidiata, glabra, astoma, uniloculata, membranosa. Hymenium inversum. Pycnidiosporae sessiles, continuae, hyalinae.

Obs.: Éste gênero que ora propomos afigura-se-nos distinto de **Trichopeltulum** Speg. por seu micélio laminar não dendritico-ramificado, tendo ainda picnostromas astomos, com himenio invertido. Veja-se O. Petrak (Ann. Myc. XXXIII, pag. 173—174, 1935).

Pycnidiopeltis smilacinum Batista & Costa n. sp.

Micélio epifilo, superficial, marron, laminar, radiante, prosenquimático, como fita alongada, simples ou ramificada, nunca dentritico, margens lobadas, inteiras, hifas anastomosadas, nunca livres, septadas, com células cilindricas, 6—11 × 3.5—4 μ, sem setas ou hifopodios. Picnostromas numerosos, formados por picnose

Fig. 66. *Pycnidiopeltis smilacinum* Batista & Costa n. sp.
Córte longitudinal de um picnotirio com picnidiosporos originados sôbre himenio invertido. Orig.

sob a membrana miceliana, orbiculares, escutelares, dimidiados, 54—165 μ de diam, 16—38 μ de altura, glabros, astomos, uniloculares, membranosos; a parede superior é 5.5—19 μ de espessura; a parede inferior é indistinta. Himenio invertido. Picnidiosporos elipsoides, continuos, sesseis, hialinos, 3.5—5 × 1—1.5 μ, produzidos em substancia mucosa.

Sôbre folhas de *Smilax* sp. associado a *Plochmopeltidella smilacina* Mendoza and *Hormiscium* sp. Olympus, Ohau, June 24, 1921. Leg. F. L. Stevens. Tipo, 6668. Herb. Univ. Illinois.

Fig. 67. *Pycnidiopeltis smilacinum* BATISTA & COSTA n. sp. Micélio laminar recobrindo picnotirios. Orig.

Ésse especimen foi-nos cedido pela cortesia de The Herbarium University of Illinois e achava-se etiquetado sob nº. 6668 *Phragmocapnias smilacina* MENDOZA *Plochmopeltidella smilacina* MENDOZA, „on *Pelea* sp. Evidently the host is *Smilax* sp. not *Pelea* sp."

Mycelium epiphyllum, superficiale, brunneum, laminatum, vittae forme, radiatum, prosenchymaticum, simplex vel ramosum, non dentriticum, marginibus lobatis, integris, ex hyphis anastomosantibus, nec liberis, septatis, ex cellulis cylindraceis, 6—11 × 3.5—4 μ, non setosis, nec hyphopodiatis, compositum. Pycnostromata numerosa, a membrana mycelica tecta, pycnosice efformata, orbicularia, scutato-dimidiata, 54—165 μ diam., 16—38 μ alt., glabrata, astoma, uniloculata, membranosa; pariete superiore 5.5—19 μ cr., pariete basali indistincte composito. Hymenium inversum. Pycnidiosporae ellipsoideae, continuae, sessiles, hyalinae, 3.5—5 × 1—1.5 μ, in substantia mucosa evolutae.

In foliis *Smilacis* sp. Olympus, Ohau, 24.6.921, Leg. F. L. STEVENS Typus, 6668, Herbarium University of Illinois.

Igualmente assinalado sôbre folhas de *Chrysophyllum* sp. coll. por JAMES R. WEIR, 17.8.923, Amazon River, Pará, Brasil. Ésse especimen, da coleção „Fungi of the Amazon River Drainage, nº 613," foi-nos enviado para estudo pelo Dr. JOHN A. STEVENSON, The Fungus National Collections, U.S.A.

Pycnidiopeltis smilacinum var. *hymenaeae* BAT. & COSTA n. var.

Micélio superficial, epífilo, lamelar, de margens inteiras, uniestratificado, alongado, com ramificações digitiformes, marron, 1—3.5 mm de extensão, formado por hifas anastomosadas, paralelas, de células cilindráceas, 11—16.5 × 2.5—5.5 μ nunca livres; setas e hifopódios ausentes. Picnostromas desenvolvidos por picnose sob a lamina miceliana, membranáceos, prosenquimáticas, orbiculares, dimidiados, 67.5—85 μ de diam, 11—16 μ de altura, marron, uniloculares, glabros, himenio invertido, pseudo-ostiolados, parede superior radiada, 3—5.5 μ de diam., parede inferior indistinta. Picnidiosporos bacilares, continuos, retos, sesseis, hialinos, 5.5—7 × 1—1.5 μ, reunidos por uma substância mucoide; conidioforos ausentes.

Sôbre folhas de *Hymenaea microphylla* B. RODR. Beberibe, Recife, Leg. Dr. EPAMINONDAS DE BARROS CORREIA, 3-12-56. Tipo, 5933, Instituto de Micología, da Universidade do Recife.

Mycelio ex hyphis more elongatis composito, pycnostromatibus minoribus et pycnidiosporis maioribus a typo differt.

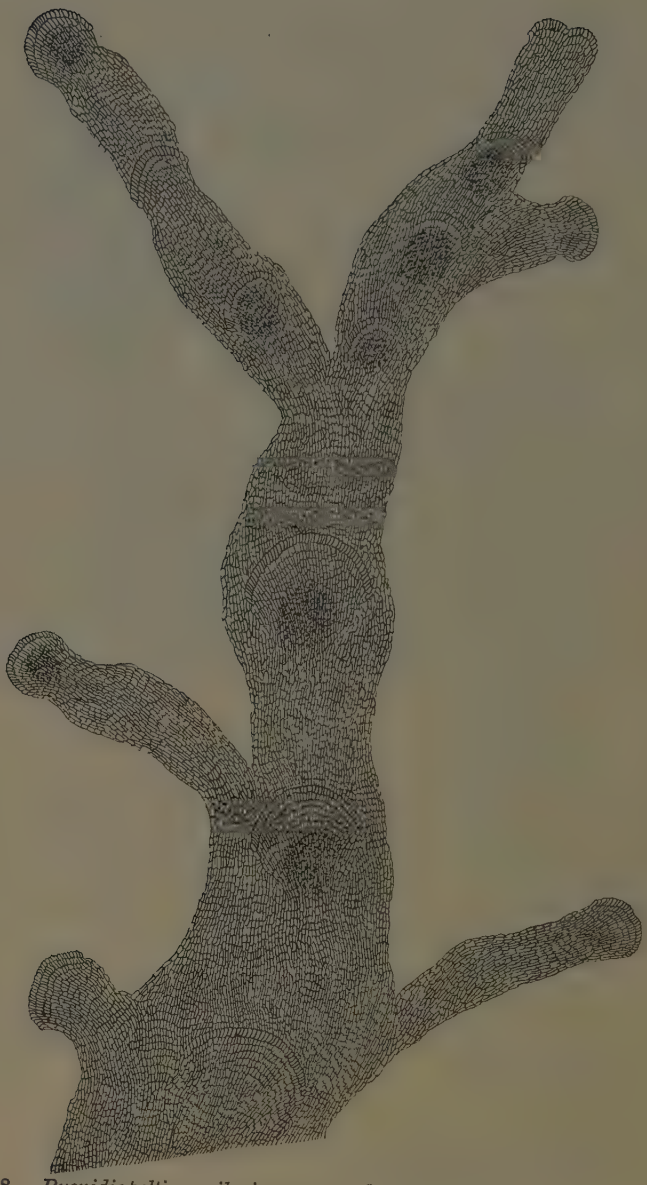

Fig. 68. *Pycnidiopeltis smilacinum* var. *hymenaeae* BAT. & COSTA n. var. Micélio laminar e picnostromas.

Fig. 69. *Pycnidiopeltis smilacinum* var. *hymenaeae* BAT. & COSTA n. var. Picnostroma em córte longitudinal.

Pycnothyriella BAT.
Typus: *P. discreta* BAT.
in Bol. S.A.I.C. Pern. XIX: 110, 1952.

Mycelium superficiale, planum, brunneum, laminatum, vittaeforme vel irregulare, prosenchymaticum, ex hyphis anastomosantibus, nec liberis, radiatis, setosis, non hyphopodiatis, compositum. Pycnostromata a lamina mycelica tecta, pycnosice evoluta, pseudoostiolata, planoscutata, contigua vel isolata, membranosa. Hymenium inversum. Hypostromata ex hyphis hyalinis penetrantibus usque mesophillum, composita. Conidiophoris filiformibus. Conidia bacillaria, continua, hyalina.

Pycnothyriella discreta BAT. emend.
(loc. cit.).

Mycelium superficiale, planum, brunneum, laminatum, vittaeforme vel irregulare, 1.5—3 mm longum, membranosum, prosenchymaticum, ex hyphis anastomosantibus, non liberis, radiatis, ex cellulis rectangularibus, 5—12.5 × 2.5—4 μ, marginibus integris, ondulatis, non hyphopodiatis, compositum. Setae myceliales atro-

Fig. 70. *Pycnothyriella discreta* BAT. emend.
Micélio laminar, setoso.

brunneae, continuae, acuminatae, parvae, incurvatae, 81.5—165 × 3.5—5 μ. Pycnostromata a lamina mycelica tecta, pycnosice oriunda, plano-scutata, 47.5—75 μ diam., 11.5—15.5 μ alt., pseudo-ostiolata, 10—12.5 μ diam., isolata vel coalescentia. Hypostromata ex hyphis hyalinis, penetrantibus usque mesophyllum, composita.

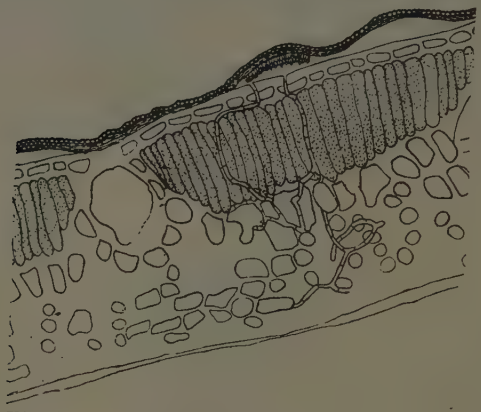

Fig. 71. *Pycnothyriella discreta* BAT. emend.
Córte longitudinal de picnostroma, observando-se o micélio interno.

Hymenium inversum. Conidiophoris filiformibus, hyalinis, 2—5 × 0.5—1 μ. Conidia bacillaria, acrogena, continua, hyalina, 3.5—5 × 1—1.5 μ.

In foliis *Myrciae* sp. socia *Trispospermi* sp. Jardim Zoo-botânico, Dois Irmãos, 24.3.51. Typus, I.P.A., 2478, part. typus 2056, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Stellopeltis BAT. & VITAL, n. gen.
Tipo: *S. philodendricola* (BAT.) BAT. & VITAL n. comb.

Micélio superficial, plano, laminar, radiado, de hifas anastomosadas, prosenquimáticas, nunca livres, uniestratoso, de disposição estelar ou estelar-irregular, margens inteiras, porém dentadas, marron, glabras. Picnostromas submicelianos, formados por picnose, marron-negros, sempre salientes, subglobosos pseudo-ostiolados, com himênio invertido; conidióforos filiformes; picnidiosporos cilindráceos, contínuos, hialinos.

Mycelium superficiale, planum, laminatum, unistratosum, radiatum, ex hyphis anastomosantibus, prosenchymaticis, non liberis, stellatum vel irregulariter stellatum, marginibus integris, sed dentatis, brunneis, glabris, non setosis, non hyphopodiatis, compositum. Pycnostromata a lamina mycelica tecta, pycnosice oriunda, atro-brunnea, salientia, subglobosa, pseudo-ostiolata. Hymenium inversum. Conidiophoris filiformibus. Pycnidiosporae cylindraceae, continuae, hyalinae.

Obs.: Difere de **Trichopeltulum** SPEG. pela fórma estelar da lâmina miceliana com os bordos e a extremidade das expansões laminares dentados, e picnostromas salientes.

Stellopeltis philodendricola (BAT.) BAT. & VITAL n. comb.
Sin.: *Pycnothyrium philodendricola* BAT. *apud* BAT. *et al.* *in* An. IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, pag. 140, 1953.

Micélio epífilo, superficial, plano, laminar, uniestratoso, mais espesso nas áreas picnostromáticas, de fórma estelar ou estelar-irregular, 4—7 mm de diam., margens inteiras porém dentadas, com numerosos dentes, radiado, 225—340 μ de diam. na área mais larga das expansões laminares, que variam de 65—3050 × 12.5--22.5 μ, também radiadas, terminam indivisas e afiladas ou em 2—4

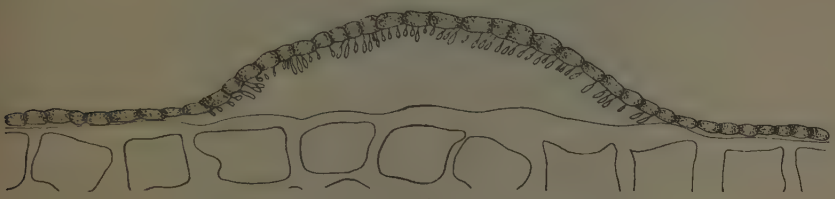

Fig. 72. *Stellopeltis philodendricola* (BAT.) BAT. & VITAL. Córte longitudinal de picnostroma. Orig.

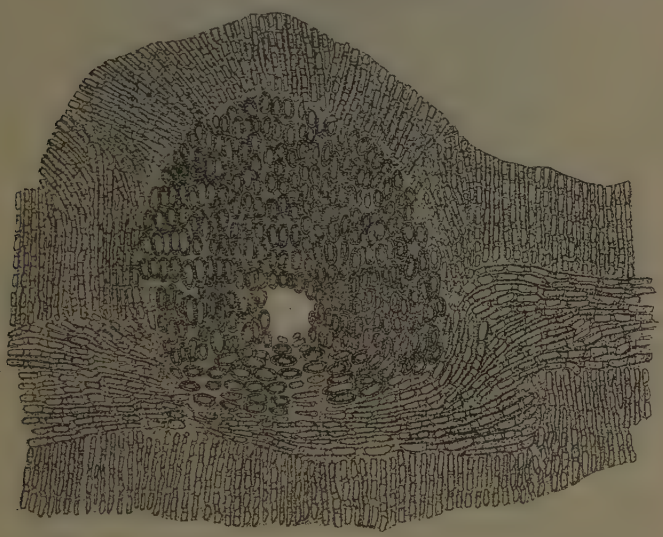

Fig. 73. *Stellopeltis philodendricola* BATISTA & VITAL n. sp. Detalhe da membrana miceliana a revestir picnostroma. Orig.

ramificações divergentes, dentadas; hifas anastomosadas, prosenquimáticas, radiantes e paralelas, constituidas por células retangulares de 2.5—12.5 × 1.5—3.5 μ, glabras, sem hifopódios. Picnostromas desenvolvidos sob a lâmina miceliana, numerosos, convexos,

salientes, isolados ou contíguos, orbiculares, 65—80 μ de diam., 25—35 μ alt., marron-negros, membranosos, com pseudo-ostíolo de 4.5—9 μ de diam.; parede superior de 7.5—10 μ de espessura; parede inferior indistinta. Himênio invertido. Conidióforos filiformes, 1—3 $\times$ 1 μ, hialinos. Picnidiosporos cilindráceos, contínuos, hialinos, 5.5—7 $\times$ 1.5—2 μ.

Sôbre folhas de *Philodendron imbe* SCHOTT., associado a *Actinopeltis philodendri* BAT. e *Trispospermum gardneri* (BERK.) SPEG. ex HENDRICKX. Dois Irmãos, Recife. Tipo I.P.A. 3902, parte do tipo, 43, Instituto de Micologia da Universidade do Recife.

Fig. 74. *Stellopeltis philodendricola* (BAT.) BAT. & VITAL
Micélio estelar de expansões dentadas, com picnostromas destacados, marron-negros. Orig.

Mycelium epiphyllum, superficiale, planum, laminatum, stellatum vel irregulariter stellatum, 4—7 mm diam., marginibus integris sed numerose dentatis, radiatis, expansionibus etiam radiatis, 65—3050 $\times$ 12.5—22.5 μ, finem acuminatam habentibus, indivisis, vel 2—4 divergentibus ramulis, 225—340 μ diam. in long. diam.; ex hyphis anastomosantibus, radiantibus et parallelis, nec liberis, ex cellulis rectangularibus, 2.5—12.5 $\times$ 1.5—3.5 μ, non setosis, sine hyphopodiis, compositum. Pycnostromata a lamina mycelica tecta, pycnosice oriunda, convexa, salientia, orbiculata, 65—80 μ diam., 25—35 μ alt., isolata vel contigua pseudo- ostiolata 4.5—9 μ diam.; pariete superiore 7.5—10 μ cr.; pariete inferiore indistincto.

Hymenium inversum. Conidiophoris filiformibus, continuis, hyalinis, 1—3 × 1 μ. Pycnidiosporae cylindraceae, continuae, hyalinae, 5.5—7 × 1.5—2 μ. — In foliis *Philodendri imbe* SCHOTT. socia

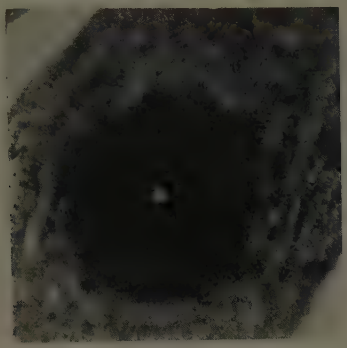

Fig. 75. *Stellopeltis philodendricola* (BAT.) BAT. & VITAL n. sp. Detalhe da estrutura da lâmina miceliana e de picnostroma. Orig.

Actinopeltis philodendri BAT. et *Tripospermi gardneri* (BERK.) SPEG. ex HENDRICKX. — Dois Irmãos Recife. Typus, I.P.A., 3902, part 43, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Stellopeltis philodendricola var. *Compacta* BAT. & VITAL

Micélio epifilo, superficial, laminar até 15 mms de extensão, plano, orbicular-irregular, compacto na area central, com expansões lineares de 100—260 μ de diam, de disposição radiante, margens inteiras com escassos dentes e porção terminal quase sempre dentada,

Fig. 76. *Stellopeltis philodendricola* var. *compacta* BATISTA & VITAL. Córte longitudinal de picnostroma.

com 1—4 dentes, hifas radiantes e paralelas, anastomosadas, prosenquimáticas, nunca livres, marron. Picnostromas sob o micélio, plano-escutelares, 50—100 μ de diam, 12.5—17 μ de alt, marron-negros, pseudo-ostiolo de 5—7.5 μ de diam, membranosos; parede superior uniestratificada, 2.5—5 μ de espessura; parede basal marron-clara, de cerca de 1 μ de diam; himenio invertido. Conidioforos rudimentares. Picnidiosporos bacilares, continuos, 4.5—7.5 × 1.5 μ, hialinos.

Fig. 77. *Stellopeltis philodendricola* var. *compacta* BAT. & VITAL. Lamina miceliana.

Sôbre folhas vivas de *Eschweilera luschnatii* associado a outros fungos. Milrs. Dois Irmãos. Recife. Leg. J. RODRIGUES, 17.4.53. Tipo, 55, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

A typo differt lamina mycelica compacta in area centrali, usque 15 mm expansa, marginibus raro dentatis et pycnostromate planoscutato.

Stellopeltis vismiae (BAT. & VITAL) BAT. & VITAL, n. comb.
Sin.: *Pycnothyrium vismiae* BAT. & VITAL apud BATISTA, *in* Bol. Sec. Agr. I. Com. Pern. vol. XVIII: 149, 1951.

Micélio epífilo, superficial, plano, marron, laminar, de aspecto estelar ou estelar-irregular, 2—3 mm de diam., plano, com expansões digitiformes, 190—285 μ de largura na região basal, 78—140 μ de largo na região apical, de extremidades rotundas, margens inteiras, com alguns dentes que chegam a confluir; lâmina uniestratosa, radiada, com hifas anastomosadas, nunca livres, radiadas e paralelas, prosenquimáticas, formadas por células retangulares de 2.5—15 × 2.5—4 μ, glabra, não hifopodiada. Picnostromas desenvolvidos sob a lâmina miceliana, por picnose, convexo-elipsoides, 60—120 μ de diam., 17.5—25 μ de alt., marron-negros, membranosos, com pseudo-ostíolo de 5—7.5 μ de diam.; parede superior de

5—7.5 μ de espessura; parede basal subhialina, 1 μ de diam. Himênio invertido. Conidióforos filiformes, 3—4 × 1 μ, hialinos. Picnidiosporos cilindro-fusoides, contínuos, hialinos, quadrigutulados, 5—7.5 × 1—1.5 μ.

Fig. 78. *Stellopeltis vismiae* Bat. & Vital comb. nov.
Lâmina miceliana com expansões digitiformes, de extremidades rotundas e escassos dentes. Orig.

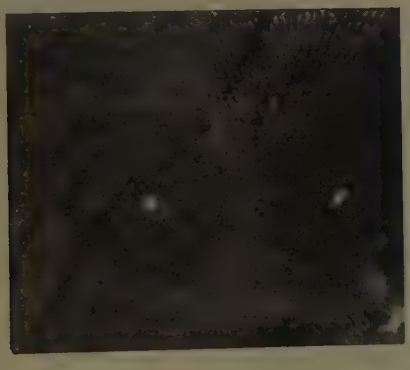

Fig. 79. *Stellopeltis vismiae* Bat. & Vital comb. nov.
Detalhe da estrutura da lâmina miceliana e picnostromas ostiolados. Orig.

Sôbre folhas de *Vismia micrantha* var. *brasiliensis*. Dois Irmãos, Recife. Leg. A. Fernandes Vital, 23.11.51. Tipo 320, I.P.A., parte do tipo 254, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Fig. 80. *Stellopeltis vismiae* BAT. & VITAL comb. nov. Detalhe da disposição dos picnostromas na lâmina miceliana. Orig.

Fig. 81. *Stellopeltis vismiae* (BATISTA & VITAL) BATISTA & VITAL. Detalhe da estrutura da lâmina micélica e picnostroma ostiolado. Orig.

Mycelium epiphyllum, superficiale, planum, brunneum, laminatum, unistratosum, stellatum vel irregulariter stellatum, 2—3 mm diam., expansionibus digitiformibus 190—285 μ basaliter diam., 78—140 μ apicaliter diam., extremitatibus rotundatis, marginibus integris, pauce dentatis, confluentibus; ex hyphis anastomosantibus, radiatis et parallelis, non liberis, prosenchymaticis, ex cellulis

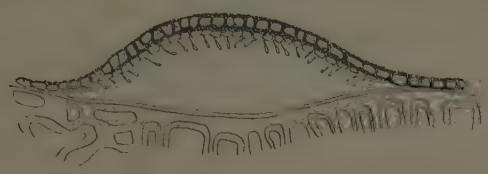

Fig. 82. *Stellopeltis vismiae* (Batista & Vital) Batista & Vital. Córte longitudinal de picnostroma. Orig.

rectangularibus, 2.5—15 × 2.5—4 μ, non setosis, non hyphopodiatis, compositum. Pycnostromata a lamina mycelica tecta, pycnosice oriunda, convexo-ellipsoidea, 60—120 μ diam., 17.5—25 μ alt. pseudo-ostiolata 5—7.5 μ diam.; pariete superiore 5—7.5 μ cr.; pariete basali subhyalino, 1 μ cr. efformata. Hymenium inversum. Pycnidiosporae cylindro-fusoideae, 5—9 × 1—1.5 μ, hyalinae, quadriguttulatae. — In foliis *Vismiae micranthae* var. *brasiliensis*. Dois Irmãos, Recife. Leg. A. F. Vital, 23.11.51. Typus 320, I.P.A., part. 254, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Obs.: A espécie em causa difere de *S. philodendricola* por seu menor tamanho e pela essencial diversidade dos dentes micelianos; os picnidiosporos também são quadrigutulados. A constância dos dentes micelianos parece-nos uma boa característica para a separação dêsses dois fungos.

Trichothallaceae Bat. & Ciferri n. fam.

Tipo: **Trichothallus** Stev.

Fungos de micélio laminar, marron ou subhialinos, rotundos ou alongados, com hifas anostomosadas, nunca livres, radiadas ou paralelas, estéreis, setosos ou não.

Tais fungos representam as fórmas estéreis de Trichopeltinaceae e, provavelmente, também de Trichothyriaceae.

A importância dessa familia resume-se na ordenação das formas estéreis dêsses fungos de micélio laminar que forem encontradas para posteriores estudos da evolução de Trichopeltinaceae.

Mycelium laminatum, rotundatum vel elongatum, ex hyphis non liberis, radiatis vel parallelis, setosis vel non, sterilibus, compositum.

TRICHOTHALLACEAE

CHAVE PARA GÊNEROS

A) Sómente lamina micelica. Picnidios e picnidiosporos ausentes; lâmina miceliana formada por hifas radiantes ou paralelas.
B) Setas ausentes.
C) Lâmina micelica arredondada
..... **Strongylothallus** BAT. & CIFERRI
CC) Lâmina miceliana alongada como fita
..... **Rhodothallus** BAT. & CIFERRI
BB) Setas presentes; lâmina miceliana alongada como fita
..... **Trichothallus** STEV.
(Bernice P. Bish. Mus. Bul. 19: 85, 1925)

Rhodothallus BAT. & CIFERRI, n. gen.
Tipo: *R. caseariaefolium* BAT. & CIFERRI & COSTA.

Micélio laminar, alongado, simples ou ramificado, marron a subhialino, hifas anastomosadas, nunca livres, estereis.

Est fungus sterilis. Mycelium laminatum, elongatum, simplex vel ramosum, brunneum vel subhyalinum, ex hyphis non liberis, compositum.

Rhodothallus caseariaefolium BAT., CIFERRI & COSTA, nom. aux.

Fungo esteril. Micélio epifilo, superficial, laminar radiado, plano, membranoso, em fórma de fita com expansões digitiformes,

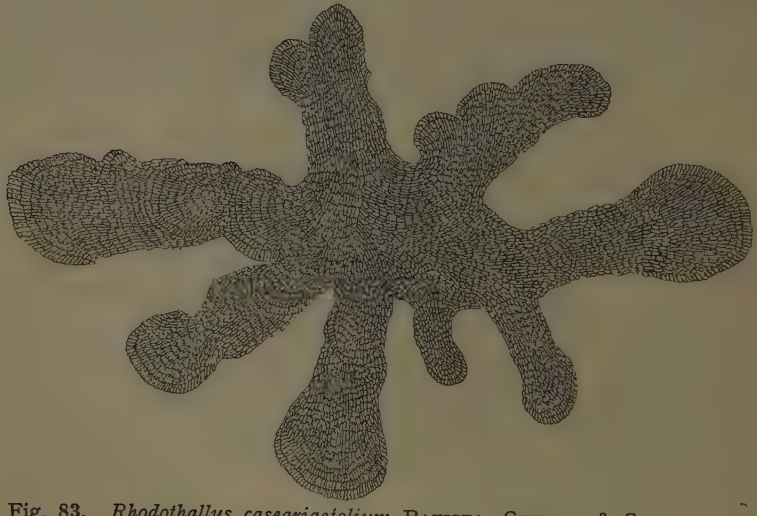

Fig. 83. *Rhodothallus caseariaefolium* BATISTA, CIFERRI & COSTA n. aux. Lâmina de micélio, esteril.

bilaterais, de margens inteiras ou lobadas, marron, 425—1000 × 97—190 μ, subhialino a amarelo marron. A estrutura da lamina miceliana é prosenquimática, uniestratosa, integrada por hifas anastomosadas, nunca livres, radiantes, com células cilindricas, de 13.5—22 × 5.5—11 μ. Ausencia de frutificações. Setas e hifopodios também ausentes.

Sôbre folhas vivas de *Casearia* sp. associado a outros fungos. — Mirueira, Recife — Leg. HELES LACERDA, 26.6.55. Tipo, 5777, Instituto de Micologia, Universidade do Recife.

Strongylothallus BAT. & CIFERRI n. gen.

Tipo: *S. scutatus* BAT., CIFERRI & COSTA.

Micelio laminar, rotundo, marron a subhialino, de hifas radiantes, nunca livres, esteril.

Est fungus sterilis. Mycelium laminatum, rotundatum, brunneum vel subhyalinum, ex hyphis radiantibus, non liberis, compositum.

Strongylothallus scutatus BAT., CIFERRI & COSTA n. sp.

Fungo esteril. Colonias micelianas superficiais, marron-claras laminares, plano-escutelares, orbiculares, de margens onduladas, isoladas ou confluentes, 240—470 μ de diam, radiadas, prosenquimáticas, uniestratificadas, constituidas por hifas anastomosadas, nunca livres, tendo celulas cilindraceas de 8—18 × 3—5.5 μ; glabros, nao setosas e sem hifopodios. Himenio ausente.

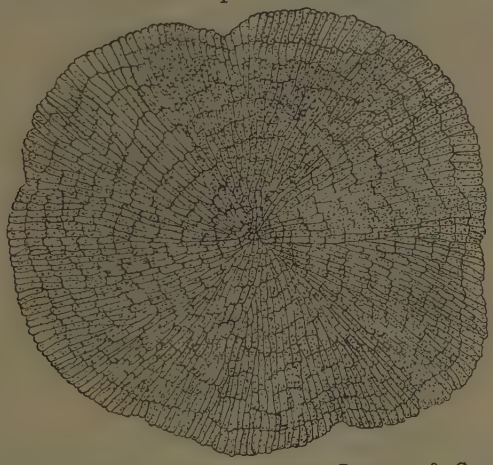

Fig. 84. *Strongylothallus scutatus* BATISTA, CIFERRI & COSTA n. sp. Lámina micélica, esteril. Orig.

Sôbre folhas de *Casearia* sp. associado a *Phragmopeltheca casearicola* BAT. & COSTA — Mirueira, Recife — Leg. HELES LACERDA, 26.6.955. Esp. nº 5775, Instituto de Micología, Universidade do Recife.

Est fungus sterilis; mycelium laminatum, rotundatum, 240—470 μ diam., radians, brunnescens, prosenchymaticum, ex hyphis anastomosantibus, non liberis, compositum. Hymenium nullum.

In foliis *Casearíae* sp. socium *Phragmopelthecae casearicolae* BAT. & COSTA — Mirueira, Recife. Leg. HELES LACERDA, 26.6.56. Sp. nº 5775, Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Prov. Pernambuco, Brasil, Amer. Austr.

Trichothallus STEV.

Tipo: *T. hawaiiensis* STEV. *in* Bernice P. Bishop Museum, Bul. 19: 85, 1925.

Micélio de Trichopeltinaceae, alongado, setoso. Peritecios ou picnostromas ausentes.

Trichothallus Hawaiiensis STEV.

in Bernice P. Bishop. Mus. Bul. 19: 85, 1925.

Micélio laminar, marron, alongado, irregular, de margens erosadas formado por hifas anstomosadas, paralelas, tendo células retangulares de 10—11 × 4.5—5.5 μ. Setas abundantes, simples, septadas, 90—100 × 7 μ, de apice obtuso ou agudo.

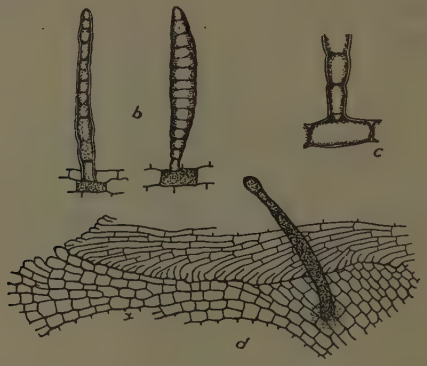

Fig. 85. *Trichothallus hawaiiensis* STEVENS.
b) setas dimorficas, da lamina miceliana, sôbre *Scaevola*; c) origem da seta sôbre o micélio laminar; d) laminas distintas de *Trichothallus hawaiiensis* (Y) e *Trichothyrium reptans* (BERK. & CURT) HUGHES. Extr. de Hawaiian Fungi, F. L. STEVENS, *in* Bernice P. Bishop Mus. Bul. 19 : 85, 1925.

Sôbre *Straussia, Scaevola, Pelea, Metrosideros, Phyllostegia, Rubus, Broussaisis, Alyxia, Vincentia, Freycinetia* — Ilhas do Hawaii.

ÍNDICE DE GÊNEROS E DE ESPÉCIES

Actinothyrium
Actinothyrium smilacis
Allothyriella
A. marcgraviae
A. tecleae
Allothyriopsis
A. landolphiae
Asterinothyriaceae
Asterinothyriaceae — Chave para os gêneros
Asterinothyrium
A. singulatum
Asterostomella
A. acalyphae
A. balanseana
A. capparidis
A. caricae
A. cristata
A. cupaniae
A. dispar
A. erysiphoides
A. fusca
A. horrida
A. indecora
A. kutuensis
A. orthosticha
A. paraguayensis
A. rhaphiostylidis
A. strophanti
A. tonduzi
A. tremae
A. veronicae
A. walleniae
Asterostomopsis
A. ghanaensis
Asterostomula
A. caperoniae
A. loranthi
A. pelladensis
A. pinatubensis
A. premnae
A. pseudospondiadis
A. subreticulata
A subreticulata var. *microspora*
Catenulaster
C. anacardicola
Manginulaceae
Manginulaceae — Chave para os gêneros
Leprieurina winteriana
Palawaniopsis
P. dovyalidis
Parastigmatellina
P. asiatica
Peltasteraceae
Peltasteraceae — Chave para os gêneros
Peltasterella
P. camaragibeana
P. glochidiae
P. lembosicola
P. ocoteae
P. piriensis
P. spissae
Peltasteropsis
P. alaphiae
P. baphiae
P. discretum
P. eugeniae
P. jahnii
P. minutum
P. moquileae
Peltistroma juruanum
Peltistroma pterocelastri
Plectopycnis
P. coccolobae
Plenocatenulis
P. magnoliae
P. osmanthi
Plenotrichaceae
Plenotrichaceae — Chave para os gêneros
Plenotrichella
P. anacardii
P. perseae
Pycnidiopeltis
P. smilacinum
P. smilacinum var. *hymenaeae*

Pycnoseynesia myriadea
Pycnothyriella
P. discreta
Queenslandia
Q. pulchella
Rhizothyriaceae
Rhizothyriaceae — Chave para os gêneros
Rhodothallus
R. casearíaefolium
Rota
R. pulchra
Septothyrella
S. bactridis
S. nipponica
S. pernambucensis
Stellopeltis
S. philodendricola
S. philodendricola var. *compacta*
S. vismiae
Stellothyriella
S. graminis
Strongylothallus
S. scutatus
Thyriostromella
T. calophyllii
Trichopeltulaceae
Trichopeltulaceae — Chave pª os gêneros
Trichothallaceae
Trichothallaceae — Chave pª os gêneros
Trichothallus
T. hawaiiensis

ÍNDICE DE SINÔNIMOS

Asterina erysiphoides (*Asterostomella erysiphoides*)
Asteronia (**Asterostomella**)
Asterostomella africana (*Asterostomella paraguayensis*)
A. banisteriae (*Asterostomella paraguayensis*)
A. caperoniae (*Asterostomula caperoniae*)
A. concinna (*Asterostomella paraguayensis*)
A. dorsteniae (*Asterostomella paraguayensis*)
A. eugenicola (*Asterostomella strophanti*)
A. forsteroniae (*Asterostomella tonduzi*)
A. gregariella (*Asterostomella balanseana*)
A. hamatula (*Asterostomella walleniae*)
A. isothea (*Asterostomella paraguayensis*)
A. lismorensis (*Asterostomella walleniae*)
A. meliosmaticola (*Asterostomella tonduzi*)
A. minuta (*Asterostomella tremae*)
A. ornata (*Asterostomella tremae*)
A. pelladensis (*Asterostomula pelladensis*)
A. peraffinis (*Asterostomella walleniae*)
A. subreticulata (*Asterostomula subreticulata*)
A. veronicae (*Asteroma veronica*)
A. visci (*Asterostomella strophanti*)
sterula? goyazensis (*Leprieurina winteriana*)

Hyphaster (**Asterostomella**)
H. kutuensis (*Asterostomella kutuensis*)

Leprieurina goyazensis (*Leprieurina winteriana*)
Leptothyriella calophyllii (*Thyriostromella calophyllii*)
L. graminis (*Stellothyriella graminis*)

Pycnothyrium myriadeum (*Pycnoseynesia myriadea*)
P. philodendricola (*Stellopeltis philodendricola*)
P. vismiae (*Stellopeltis vismiae*)

ÍNDICE DE HOSPEDEIROS

Alafia scandens
Peltasteropsis alaphiae
Alsophila rebecca
Queenslandia pulchella

Alyxis
Trichothallus hawaiiensis
Anacardium occidentale L.
Catenulaster anacardicola
Plenotrichella anacardii
Anona sp.
Leprieurina winteriana

Bactrys maraja
Septothyrella bactridis
S. nipponica
S. pernambucensis
Bambusa vulgaris
Pycnoseynesia myriadea
Baphia nitida
Peltasteropsis baphiae

Broussaisia
Trichothallus hawaiiensis

Calophyllum floribundum
Thyriostromella calophyllii
Caperonia palustris
Asterostomula caperoniae
Capparis cynophallophora
Peltasteropsis discretum
Peltasteropsis minutum
Capparis horrida
Asterostomella horridae
Casearia sp.
Rhodothallus casearifolii
Strongylothallus scutatum
Cassipourea gerardi
Asterostomula pelladensis

Cestrum sp.
Asterostomella paraguayensis
Asterostomula subreticulata var. *microspora*
Cestrum pubescens
Asterostomula subreticulata
Coccoloba paniculata
Plectopycnis coccolobae
Combretum
Asterostomella fusca
Costus sp.
Parastigmatellina asiatica
Cupania revoluta
Asterostomella cupaniae

Didymopanax morototoni
Peltasterina lembosicola
Dovyalis rhamnoides
Palawaniopsis dovyalidis

Eugenia natalitia
Asterostomella strophanti
Eschweilera luschnatii
Stellopeltis philodendricola var. *compacta*

Festuca viridula
Stellothyriella graminis
Fevillea cordifolia
Asterostomella tremae
Freycinetia sp.
Trichothallus hawaiiensis

Glochidium ramosii
Peltasterella glochidiae
Guatteria sp.
Peltasteropsis jahnii

Helietta cuspidata
Asterostomella cristata

Homalium dolichophyllum
Asterostomella caricae
Hymenaea microphylla
Pycnidiopeltis smilacinum var. *hymenaeae*

Ilex brunnea
Asterostomula pinatubensis

Jasminum sp.
Peltasterella spissae
Jasminum tortuosum
Asterostomella erysiphoides
Justicia flava
Asterostomella walleniae

Landolphia owariensis
Allothyriopsis landolphiae
Lawsonia inermis
Asterostomopsis ganae

Magnolia glauca
Plenocatenulis magnoliae
Marcgravia rectiflora
Allothyriella marcgraviae
Metrosideros sp.
Trichothallus hawaiiensis
Moquilea tomentosa
Peltasteropsis moquileae
Muhlenbergia filiformis
Stellothyriella graminis
Myrciae sp.
Pycnothyriella discreta

Ocotea sp.
Peltasterella camaragibeana
Peltasterella ocoteae
Osmanthus americanus
Plenocatenulis osmanthusi

Pelea sp.
Trichothallus hawaiiensis
Persea gratissima
Plenotrichella perseae
Phleum sp.
Stellothyriella graminis
Philodendron imbe
Stellopeltis philodendricola

Phyllostegia
Trichothallus hawaiinsis

Pleioceras barteri
Asterostomella walleniae
Prenna sp.
Asterstomula premnae
Pseudospondias microcarna
Asterostomula pseudospondiadis
Pterocelastrus galpini
Peltistroma pterocelastri

Rhaphiostylis beniensis
Asterostomella rhaphiostylidis
Rollinia silvatica
Asterostomella fusca
Rubus sp.
Trichothallus hawaiiensis
Rutaceae
Asterostomella paraguayensis

Scaveola sp.
Trichothallus hawaiiensis
Smilax sp.
Pycnidiopeltis smilacinum
Smilax rotundiofolii
Actinothyrium smilacis
Solanaceae
Asterostomella balanseana
Straussia sp.
Trichothallus hawaiiensis

Teclea nobilis
Allothyriella tecleae
Trema micrantha
Asterostomella tremae
Trichocladus ellipticus
Asterinothyrium singulatum
Peltasterella piriensis
Triumfetta semitroloba
Asterostomella paraguayensis

Veronica derwentiae
Asterostomella veronicae
Vincentia sp.
Trichothallus hawaiiensis
Viscus obscurum
Asterostomella strophanti
Vismia micrantha var. *brasiliensis*
Stellopeltis vismiae